

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1958

THÈSE

1063
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'UNIVERSITÉ)

PAR

FONOUNI Fard

Né le 1^{er} octobre 1931, à Meched (Iran)

Présentée et soutenue publiquement le

195

**De l'association de la
lithiase biliaire et de la lithiase rénale**

Président : M. DESGREZ, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1958

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : FONOUNI

Prénom : FARD

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

FONOUNI (FARD) — De
l'association de la lithiase bi-
liaire et de la lithiase rénale.
— Paris, Imp. R. Foulon, 1958,
in-8°, 87 p., 23 fig.

(Thèse Médec. (Univ.), Paris,
1958, N°).

FONOUNI (FARD) — De
l'association de la lithiase bi-
liaire et de la lithiase rénale.
— Paris, Imp. R. Foulon, 1958,
in-8°, 87 p., 23 fig.

(Thèse Médec. (Univ.), Paris,
1958, N°).

FONOUNI (FARD) — De
l'association de la lithiase bi-
liaire et de la lithiase rénale.
— Paris, Imp. R. Foulon, 1958,
in-8°, 87 p., 23 fig.

(Thèse Médec. (Univ.), Paris,
1958, N°).

FONOUNI (FARD) — De
l'association de la lithiase bi-
liaire et de la lithiase rénale.
— Paris, Imp. R. Foulon, 1958,
in-8°, 87 p., 23 fig.

(Thèse Médec. (Univ.), Paris,
1958, N°).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1958

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'UNIVERSITÉ)

PAR

FONOUNI Fard

Né le 1^{er} octobre 1931, à Meched (Iran)

Présentée et soutenue publiquement le

195

De l'association de la
lithiase biliaire et de la lithiase rénale

Président : M. DESGREZ, Professeur



PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, RUE DEPARCIEUX, 29

1958



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Carnot (P.), Chabrol (Et.), Champy (C.), Chevassu (M.), Debré (R.), Delbet (P.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillaïn (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Laroche (G.), Laubry (Ch.), Lemaître (F.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Mulon (P.), Olivier (E.), Richet (Ch.), Sannié (Ch.), Sézary (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon SICARD (A.)
	Cochin QUÉNU (J.)
	Hôtel-Dieu MÉNÉGAUX (G.)
	Salpêtrière MOULONGUET (P.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire	DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédie	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales	Bichat JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Broussais DE GENNES (L.)
	Cochin MOREAU (R.)
	Hôtel-Dieu BARIÉTY (M.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Cliniques obstétricales	Baudelocque LACOMME (M.)
	Port-Royal VARANGOT (J.)
Clinique d'obstétrique et de gynécologie	LANTUÉJOIL (P.)
Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique de pneumo-physiologie	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrie infantile	HEUYER (C.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique rhumatologique médicale et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÉNÈQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)

Clinique urologique	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Génétique médicale	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	SOULIÉ (P.)
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance	TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine légale	PIÉDELIEVRE (R.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENÈGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.)
Pathologie médicale	DECOURT (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	{ DELMAS (A.) <i>pr. s. ch.</i>	Neurologie . . .	LHERMITTE (F.)
	{ CABROL (C.)	Obstétrique . . .	{ GRASSET (J.)
	{ DEBEYRE (J.)		{ LE LORIER (G.)
	{ OLIVIER (G.)		{ LEPAGE (F.)
Anatomie pathologique . . .	{ GAUTHIER-VILLARS		{ MERGER (R.)
	{ (Mlle P.) <i>pr. s. ch.</i>	Ophtalmologie .	{ MORIN (P.)
	{ BUSSER (F.)		{ RAVINA (J.)
	{ GOUYGOU (Ch.)		{ ROBEY (M.)
Bactériologie . .	{ NÉVOT (A.) <i>pr. s. ch.</i>		{ BRÉGEAT (P.)
	{ CHRISTOL (D.)	Orthopédie . . .	{ DESVIGNES (P.)
Biochimie médicale	{ ETTORI (J.) <i>pr. s. ch.</i>		{ JUDET (R.)
	{ DESGREZ (P.)	Oto-rhino- laryngologie . .	{ AUBRY (M.)
	{ POLONOVSKI (J.)		{ MADURO (R.)
	{ SCHAPIRA (R.)	Parasitologie . .	{ BRUMPT (L.-C.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)		{ CHABAUD (A.)
Dermato- Syphiligraphie .	DUPERRAT (F.)	Pathologie chirurgicale . .	{ ABOULKER (P.)
Embryologie . .	Tuchmann-Duplessis (H.)		{ BARCAT (J.)
Histologie	{ COIJARD (R.)		{ BAUMANN (J.)
	{ N...		{ CAUCHOIX (J.)
	{ N...		{ DUBOST (C.)
Hydrologie . . .	CORNET (A.)		{ FAUREL (J.)
Hygiène	{ BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i>		{ FLABEAU (F.)
	{ DEPARIS (M.) <i>pr. s. ch.</i>		{ GERMAIN (A.)
Maladies infectieuses . . .	BASTIN (R.)		{ GOSSET (J.)
			{ LAURENCE (G.)
Médecine légale	{ DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i>		{ LORTAT-JACOB (J.)
	{ GAULTIER (M.)		{ MATHEY (J.)
	{ HADENGUE (A.)		{ OLIVIER (Cl.)
Médecine du travail . . .	ALBAHARY (C.)		{ POILLEUX (F.)
Neuro-chirurgie	DAVID (M.)		{ THOMERET (G.)
			{ VERNE (J.-M.)
		Pathologie expérimentale .	{ LOEPER (J.)
			{ MAURICE (P.)

	MM.		MM.
Pathologie médicale	BOUDIN (G.)	Pharmacologie	CHEYMOL (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	BOUVIER (J.-B.)		LEVY (Mlle J.) <i>pr. s. ch.</i>
	BRICAIRE (H.)	Physiologie	BARJETON (D.) <i>pr. s. ch.</i>
	BRISSAUD (H.)		PARROT (J.) <i>pr. s. ch.</i>
	CASTAIGNE (P.)		DEJOURS (P.)
	CONTE (M.)	Physique médicale	DJOURNO (A.) <i>pr. s. ch.</i>
	DEROT (M.)		GOUGEROT (L.)
	DOMART (A.)	Pneumo- Phtisiologie	KREIS (B.)
	LAMOTTE (M.)		PICHOT (P.)
	LAROCHE (C.-P.)	Psychiatrie infantile	MICHAUX (L.)
	MACREZ (Cl.)		DELBARRE (F.)
	MILLIEZ (P.)	Stomatologie	CERNÉA (P.)
	PÉQUIGNOT (H.)		CHAPUT (Mme A.)
	PERRAULT (M.)	Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)
	RAMBERT (P.)		KUSS (R.)
	ROYER (P.)	Urologie	
	THIEFFRY (St.)		
	TURIAF (J.)		
	WOLFROMM (R.)		
	N...		
Pédiatrie	JOSEPH (R.)		
	MOZZICONACCI (P.)		
	POLONOVSKY (Cl.)		

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE (A.)	Clinique obstétricale	MAYER (M.)
	HUGUIER (J.)		
	LÉGER (L.)	Clinique ophtalmologique	OFFRET (G.)
	PADOVANI (P.)		
	ROUX (M.)	Clinique pédiatrique	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	DREYFUS (Gilbert)		
	HAGUENAU (J.) <i>pr. s. ch.</i>	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
	KOURILSKY (R.)		
	MARCHAL (G.)		
Clinique neurologique	DE SÈZE (S.)		

Secrétaire général de la Faculté M. MOREL (J.)
 Secrétaire Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction M. le Docteur HAHN (A.)
 Conservateur Mlle GOICHON (A.)
 Bibliothécaires { Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.),
 Le NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Qui encouragèrent mes études avec toute
leur patience et leur douceur.*

*Avec leur merveilleuse compréhension, ils
m'ont libéré de tous les soucis quotidiens
comme par enchantement.*

*Je leur dédie cette thèse de tout mon
cœur. Ils savent combien je les aime, je le
leur redis ici très tendrement.*

A MON FRÈRE ET A MA SŒUR

MEIS ET AMICIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DESGREZ

Professeur de la Chaire de Radiologie Médicale
à la Faculté de Médecine de Paris

Professeur du Service Central d'Electro-Radiologie
de l'Hôpital de la Pitié

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.*

*Hommage de respectueux et fidèle attache-
ment.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOREAU

Professeur de Clinique Médicale à l'Hôpital Cochin
Médecin des Hôpitaux

Membre de l'Académie Nationale de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse.
Qu'il trouve ici l'expression de mes remer-
ciements et de ma profonde gratitude.*

AU DOCTEUR BESSEYRIAS
Médecin Radiologue de l'Hôpital de Clamecy

En reconnaissance pour son précieux enseignement.

Quand nous étions son interne, il nous intéressa à la radiologie, et a bien voulu nous encourager dans ce travail.

AU DOCTEUR BARBIER
Chirurgien de l'Hôpital de Clamecy

AU DOCTEUR BARCELO
Médecin de l'Hôpital de Clamecy

AU DOCTEUR CHICK

Témoignage de reconnaissance pour l'aide précieuse qu'il m'a apportée.

ET A NOS COLLÈGUES D'INTERNAT

Avec nos remerciements.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

INTRODUCTION

Ayant eu l'occasion d'observer dans le Service de Monsieur le Professeur R. MOREAU, le cas d'une femme présentant une association d'une *lithiase rénale* avec une lithiase de la *vésicule* biliaire, il nous a paru intéressant d'en faire le sujet de notre thèse.

Aussi dans cette étude, en rapportant notre observation, nous avons recherché dans la littérature médicale des cas analogues.

Nous avons divisé notre travail en faisant un court aperçu de l'*historique* de la question. Nous verrons ainsi que malgré la rareté des publications sur cette association, celle-ci parfois n'est pas même mentionnée dans les traités ; en réalité, elle est beaucoup plus fréquente qu'on ne le suppose.

Nous ferons un rappel de la relation physiologique entre le foie et le rein, ce qui nous fera comprendre l'association possible de la lithiase de ces deux organes éliminateurs. Par suite, nous discuterons brièvement l'*étio-pathogénie* de la lithiase réno-biliaire d'après nos connaissances actuelles.

Ce chapitre sera suivi de l'*étude clinique*, comprenant les *sympômes* et les *complications* qu'elle peut présenter. Le diagnostic retiendra particulièrement notre attention, et surtout l'*étude radiologique* qui, dans la plupart des cas, seule permettra d'affirmer cette association.

En effet, dans la majorité des observations que nous avons pu retrouver, c'est en pratiquant les divers procédés qu'on a pu retrouver l'atteinte de ces deux viscères.

A ce sujet, nous devons signaler que si la lithiase peut se manifester *simultanément* ou *successivement* dans ces deux organes, on pourra également y comprendre des *atteintes infectieuses* ou *fonctionnelles* en association avec la lithiase d'un des deux organes. Dans de tels cas, la lithiase ne formant en somme qu'une forme de l'atteinte des deux organes. Ainsi, nous verrons soit une *pyélite* ou une *hydro-néphrose* ou bien une *malformation congénitale* ou *acquise associée*

à une lithiase vésiculaire. Ou, inversement des troubles vésiculaires, tels qu'une cholécystite *non lithiasique* associée à une lithiase rénale.

En général, le *pronostic* de cette lithiase bilio-rénale dépend de l'état fonctionnel de chacune des deux organes. Le plus souvent, on s'attaquera à l'organe le plus malade, le rein dans la plupart des cas, ce qui pourra amener la guérison. Cependant, il peut arriver, comme dans notre cas, qu'après l'opération, au bout d'un certain temps, peuvent survenir des symptômes caractérisés par la douleur, la fièvre et un mauvais état général, nécessitant une intervention sur l'organe restant.

Sans décrire la technique, nous ne ferons que mentionner les divers *traitements* qui ont été pratiqués.

Des *conclusions* motivées et une *bibliographie* des travaux consultés compléteront l'étude de cette association.

HISTORIQUE

Si la lithiase rénale aussi bien que la lithiase hépatique a été reconnue dès l'Antiquité, les premiers renseignements concernant leur association ont été mis en évidence relativement récemment au cours du siècle passé. En effet, si le diagnostic différentiel d'un malade souffrant de l'hypocondre droit se pose très souvent au praticien pour distinguer un calcul vésiculaire d'un calcul rénal, par contre leur association n'a été qu'exceptionnellement envisagée. C'est ainsi que dans les traités classiques il n'en est fait à peine mention. Et pourtant cette association est trop fréquente pour être considérée comme fortuite.

En remontant dans l'histoire, on remarque que des faits de ce genre ont été déjà signalés par MORGAGNI, puis plus tard, il faut remonter vers le milieu du XIX^e siècle au Traité de FAUCONNEAU-DUFRESNE (1851) qui les décrit succinctement.

WILLEMIN (1874), sur 251 cas de lithiase biliaire, a vu la gravelle coïncider 149 fois (3 sur 5 cas), proportion qui semble toutefois bien élevée. Il est probable que cet auteur a tenu compte dans ce nombre de simples dépôts uratiques. La proportion de ces associations semble plus vraisemblable dans la publication de SÉNAC, vers la même époque : sur 166 lithiases hépatiques, il note l'existence simultanée de la gravelle urique.

BOUCHARD (1882), d'après 31 cas, donne dans les antécédents des lithiasiques biliaires un pourcentage de gravelle de 34 %, proportion qui semble également plus élevée que celle que l'on constate habituellement.

Peu d'auteurs ont cherché à analyser de plus près les rapports des deux lithiases.

En Allemagne, MARWEDEL (1902) souligne un des premiers qu'un rein pathologique, un rein mobile peut s'associer avec une lithiase vésiculaire.

En France, il faut arriver à CHAUFFARD et DEBRAY pour trouver un travail d'ensemble sur ces associations. Avant eux, on trouve des

publications isolées où l'on mentionne des associations pathologiques entre les deux organes (DEGUILLAUME, 1910-1911 ; RECASENS, 1913), sans que l'un d'entre eux fût lithiasique. On peut citer les observations de DE BEAUFOND (1926), de BÉCLÈRE et FEY, de BOECKEL (1928) et celle de TIXIER dans la thèse de CLAVEL (1929), CHAPAUT (1931), les cinq observations de BILGER et FONTAINE (1931).

En Amérique, on peut citer les cas de SEXTON (1921), de PALMER et de MCKINN (1923), en Russie de KOVALEVICH (1918).

Dans les pays germaniques, 6 observations de KAREWSKI (1923), une observation détaillée de HENCZ (1934) et plus récemment les 3 cas de TZSCHIRNTSCH (1942) de ces associations et plusieurs autres ne donnant lieu à aucun symptôme clinique. Ce dernier fait remarquer qu'avant 1930, aucun cas de cette association n'était signalé en Allemagne.

OTTANI (1952-1953) insiste sur le diagnostic radiologique de la lithiase urétérale et biliaire. Enfin 6 observations de LESCO (1953) de lithiase biliaire associée à une affection pyélo-urétérale.

A mentionner que pendant toute cette période apparaissent de nombreuses études soulignant l'importance du diagnostic différentiel entre les calculs rénaux et les calculs biliaires.

ÉTIO-PATHOGÉNIE DE LA LITHIASÉ URO-BILIAIRE

Les facteurs qui participent dans l'étiologie de la lithiasé biliaire et urinaire sont également valables dans l'association de ces deux lithiasés.

Plusieurs questions se posent à ce sujet :

- s'agit-il dans de tels cas de simple coïncidence, d'un hasard, d'une association fortuite de deux affections n'ayant entre elles aucun lien causal ?
- ou bien, l'une des deux lésions engendrerait l'autre. Alors il faudrait rechercher à laquelle de ces deux affections reviendrait le rôle primitif.

Avant de discuter ces questions, nous nous permettons de faire un bref aperçu sur la relation physiologique entre le *foie* et le *rein*.

Rappelons que l'*urée* est le produit de la fonction uropoïétique du foie ; que d'autre part, elle est la substance la plus importante de l'urine, cause de fréquentes lithiasés urinaires ; le rein ne joue qu'un rôle éliminateur. Cette constatation nous permet de comprendre que ces deux processus, avec d'autres facteurs, peuvent donner lieu à des calculs de la vésicule et des voies urinaires.

Envisageant le rapport entre ces deux organes, TZSCHIRNTSCH pense que l'apparition simultanée des calculs biliaires et urinaires pourrait être expliquée par l'infection des voies urinaires et une inflammation de la vésicule biliaire. A plusieurs reprises cet auteur a vu qu'après l'ablation d'une vésicule biliaire très enflammée, une infection des voies urinaires persistant depuis des années, guérissait sans laisser de traces. Il est vrai qu'inversement des malades opérés de leur vésicule biliaire continuaient à souffrir. L'examen urologique permettait de diagnostiquer une uropathie. En la traitant, on constatait la disparition des symptômes. C'est ainsi que LESCOFF rappelle l'histoire des deux malades chez lesquels on est intervenu d'abord pour des troubles urinaires. L'amélioration fut si remarquable et continue, que les malades refusèrent toute intervention sur les voies biliaires.

Il est à souligner que ces notions sont encore discutées à l'heure actuelle.

En résumé, rappelons les facteurs qui ont été envisagés :

a) *Pour la lithiase biliaire :*

- *théorie vésiculaire* (dans 80 % des cas la vésicule est le siège de la lithiase), la stase et l'infection sont à incriminer ;
- *théorie humorale* où l'hypercalcémie, l'hypercholestérolémie, les troubles endocriniens peuvent déterminer le déséquilibre colloïdal de la bile (CHABROL, 1957).

b) *Pour la lithiase urinaire :*

A mentionner l'ancienne notion de la *lithiase métabolique* favorisée dans sa constitution par la stase, la densité et l'infection urinaire. C'est ainsi que CHAUFFARD et DEBRAY (1925) soutiennent que la gravelle urique crée un état humoral favorable à la production d'une cholélithiase aseptique, jouant le rôle d'une cause prédisposante.

Par contre, la *lithiase biliaire primitive* reste indépendante des états hyperuricémiques, dont la gravelle et la goutte sont les types les mieux définis, et n'en prépare pas l'éclosion.

Ces auteurs appuient leur théorie en rapportant 12 observations que nous résumons ci-dessous :

OBSERVATIONS DE CHAUFFARD et DEBRAY (1925)

Observation n° 1 :

Femme de soixante-neuf ans, fille d'un père cholélithiasique. A trente-neuf ans, elle présente une première *crise néphrétique gauche avec émission d'un gravier*. A quarante ans, *colique néphrétique droite*. Puis une série de *coliques hépatiques*, et à quarante-trois ans, subit une ablation de la vésicule remplie de calculs.

Observation n° 2 :

Homme de quarante-huit ans. Depuis sept ans, coliques néphrétiques droites, une fois avec hématurie. Pas de calculs visibles radiologiquement. Depuis un an, crises hépatiques sans ictère. Actuellement, points douloureux au niveau du rein droit, de la vésicule, de l'épigastre, du phrénique droit.

Observation n° 3 :

Homme de soixante et un ans. A vingt-cinq ans, première colique néphrétique gauche ; une seconde à vingt-six ans avec émission d'un gravier. Douleurs lombaires habituelles. A soixante ans, première colique hépatique et émission dans les fèces d'un calcul biliaire à facettes.

Observation n° 4 :

Homme de soixante ans. Depuis l'enfance jusqu'à l'âge de quarante ans, nombreuses crises néphrétiques d'abord gauches, puis droites. A quarante ans, crises

de siège et de caractères différents, nettement vésiculaires. A la radiographie, en juin 1924, énorme calcul coralliforme droit et calcul solitaire, en bille, dans la vésicule.

Observation n° 5 :

Femme de quarante-cinq ans, Egyptienne. En 1907, première crise néphrétique droite avec émission de sable ; une autre depuis. En 1930, première crise vésiculaire typique suivie depuis de plusieurs autres.

A ces 5 cas de CHAUFFARD et DEBRAY, on peut ajouter les 7 cas de SCHNEIDER (de Contrexéville) qui les a communiqués à ces auteurs.

OBSERVATIONS DE SCHNEIDER

Observation n° 1 :

Homme de trente-huit ans, obèse et goutteux héréditaire. Première crise néphrétique dans l'enfance et, en 1905, élimination d'un calcul urique. A trente-six ans, crises vésiculaires répétées, typiques, ayant motivé deux cures à Vichy.

Observation n° 2 :

Homme de quarante-deux ans, goutteux. A trente-deux ans, crises néphrétiques et émission de sable. Depuis quatre ans, crises vésiculaires avec subictère ; pigments et sels biliaires dans les urines.

Observation n° 3 :

Femme de quarante-neuf ans. Gravelle oxalique pure depuis dix ans. Première crise de colique hépatique en 1923.

Observation n° 4 :

Homme de quarante-sept ans. Goutte et gravelle urique depuis l'âge de trente ans. Depuis 1919, crises de coliques hépatiques légères.

Observation n° 5 :

Homme de cinquante-trois ans. Accidents de lithiasse biliaire depuis dix ans et, depuis trois ans, gravelle oxalique.

Observation n° 6 :

Homme de cinquante-huit ans. Graveleux depuis vingt ans ; goutteux depuis dix ans. Coliques vésiculaires depuis cinq ans.

Observation n° 7 :

Femme de dix-neuf ans. Gravelle oxalique depuis cinq ans et, après une crise hématurique, enclavement d'un calcul (uretère droit). Quelques jours après, une colique vésiculaire avec ictère.

Discutant les 12 cas que publient CHAUFFARD et DEBRAY, ces auteurs font remarquer que :

- dans 11 cas, la gravelle rénale est apparue la première ;
- dans un seul cas, elle a été plus tardive que la vésiculaire.

De même, CHAUFFARD observa chez un médecin la première colique hépatique à quarante-six ans et la première crise néphrétique, onze ans plus tard.

Ainsi dans la grande majorité des cas, la gravelle apparaît la première, suivie plus ou moins tardivement par la lithiasé biliaire.

Du point de vue du sexe, ils relèvent, sur les 12 cas :

- 8 fois chez l'homme ;
- 4 fois chez la femme.

Ils soulignent que *chez la femme*, la lithiasé biliaire est plus précoce :

- influence cataméniale et gravidique ;
- rareté, par contre, de la gravelle et de la goutte.

Chez l'homme, la cholélithiasé est plus tardive ; celle-ci marchera derrière la goutte ou la gravelle, l'artériosclérose, les néphrites à lente évolution.

Dans l'un ou l'autre cas, ce n'est pas dans la même série que se classent les accidents lithiasiques.

De leurs observations, CHAUFFARD et DEBRAY déduisent que les états hyperuricémiques, gravelle et goutte, s'accompagnent le plus souvent d'un excès de cholestérine dans le sang ; ces états jouent le rôle de causes prédisposantes pour la lithiasé biliaire.

Par contre, la lithiasé biliaire *primitive* ne s'accompagne pas d'hyperuricémie et ne prédispose ni à la gravelle ni à la goutte.

Quand les deux lithiasés coexistent chez le même sujet, c'est la lithiasé rénale qui, dans la grande majorité des cas, fait la première son apparition.

Pour CHAUFFARD et DEBRAY, il paraît également très probable que chez les sujets atteints à la fois de goutte et de cholélithiasé, c'est la goutte qui constitue la maladie primitive, le terrain sur lequel naît et évolue la lithiasé biliaire.

A cette notion de la lithiasé métabolique est venue s'ajouter la découverte de la *substance colloïdale protectrice* inhibant la précipitation des sels minéraux de l'urine (1).

(1) *Congrès d'Evian*, septembre 1955.

Les travaux récents accordent de moins en moins de crédit à la seule explication métabolique : « Ne fait pas de calcul qui veut » (GUYON).

Par l'étude de la charge électrique et de l'ultramicroscope, on a pu distinguer deux types de colloïdes : un *pathogène* et un *protecteur*, qui sont en équilibre instable. Dès qu'il y a un déséquilibre colloïdal, il se produit une prise en gel, une amorce de calcul à partir de ce ciment colloïdal autour des noyaux, ceci marquant le point de départ de la pétrification.

Les substances protectrices augmentent donc la solubilité des sels par un phénomène d'adhérence électrique, par leurs mouvements browniens, par la diminution de la tension superficielle de la solution là où la concentration est la plus forte.

Mais jusqu'à l'heure actuelle, nous ignorons en quoi consistent ces substances.

Dans ce domaine, il ne faut pas oublier le rôle joué par l'*avitaminose A*, qui par kératinisation et desquamation de l'épithélium pyélocalicial, peut fournir des noyaux de cristallisation. Cette origine rénale de ces noyaux a été admise depuis RANDALL (1936), puis reprise par TZSCHIRNTSCH (1942).

TZSCHIRNTSCH considère que l'apparition simultanée de la lithiase urinaire et biliaire obéit à la loi générale de la maladie calculeuse. Pour lui, il n'existe qu'une maladie calculeuse généralisée et que le calcul n'est qu'un symptôme de la maladie qui se manifeste dans un organe malade. Il soutient que ces deux organes sont souvent touchés en même temps dans les divers états inflammatoires et infectieux. La cause *locale* ne fait que révéler cette lithiase, cherchant déjà à trouver son siège pour s'installer et s'organiser.

Un autre argument peut nous prouver que la maladie calculeuse est une maladie générale, c'est l'association relativement fréquente de la lithiase des voies biliaires avec la lithiase du pancréas, observée depuis longtemps et qui se retrouve dans notre propre observation, où l'atteinte du pancréas a été signalée.

En réalité, on peut affirmer que pour l'un ou l'autre organe, il existe non pas un, mais plusieurs mécanismes : les causes générales et locales s'intriquent pour créer des calculs. Il s'ensuit que tout traitement de la lithiase biliaire ou urinaire devra être d'ordre général et local.

Parmi les états favorisant la lithiase biliaire, on peut mentionner les états cholémiques et hormonaux qui constituent un terrain électif. De même, les infections sanguines, digestives, les parasites intestinaux favorisent l'éclosion de la lithiase sans qu'on puisse contester

le rôle de l'hérédité et des abus alimentaires. D'autre part, du point de vue étiologique, on doit également comprendre des affections mécaniques des voies biliaires avec consécutivement un ictère par rétention. Elles peuvent être provoquées par un rein mobile. En 1902, MACWEDEL démontre qu'une néphroptose peut être à l'origine d'une lithiase biliaire.

En conclusion, on ne peut considérer cette bilithiase associée comme une maladie particulière et indépendante (autonome), mais plutôt comme une maladie calculeuse générale avec participation de la cause locale pour créer cette lithiase. D'autre part, il faut retenir que les voies biliaires et les voies urinaires sont les premières, parmi celles qui sont prédisposées aux perturbations humorales, comme siège d'élection du calcul. D'autre part, il ne faut pas omettre d'autres organes tels le pancréas, les glandes salivaires, qui sont des voies excrétrices et qui participent aux perturbations humorales ; comme siège de lithiase, ils doivent être considérés après le foie et les reins.

OBSERVATION PERSONNELLE *

L'observation que nous rapportons est un exemple typique de l'association de la lithiase vésiculaire et de la lithiase rénale.

Cette observation est appuyée par de nombreuses radiographies que nous plaçons au chapitre du « *Radiodiagnostic* », auquel le lecteur pourra s'y rapporter. Ces radiographies confirment l'examen clinique et ceux du laboratoire.

D'autre part, les opérations qu'a subies la malade ont permis de constater l'exactitude des divers examens pratiqués et de justifier le traitement opératoire pratiqué.

C'est en nous basant sur notre observation et sur celles que nous avons pu recueillir dans la littérature, que nous exposons la clinique de cette double lithiase.

L'étude clinique et radiologique qui fait suite nous permettent de mettre en évidence les points communs qui se trouvent dans notre observation et d'autres qui caractérisent des formes cliniques qui s'en écartent.

Mme B... M..., cinquante-huit ans, domestique, est admise dans le service le 8 juin 1957, présentant des crises douloureuses dans la fosse iliaque droite et la fosse lombaire droite.

HISTOIRE DE LA MALADIE

La malade souffre depuis quatre à cinq ans de ces crises douloureuses qui sont très capricieuses, spontanées, sans horaire, survenant aussi bien le jour que la nuit. Elles commencent toujours au niveau de la fosse lombaire droite pour apparaître ensuite dans la fosse iliaque droite. Pas de douleur dans l'épaule ni dans le sein droits ; pas d'irradiation. Elles sont d'intensité variable, du simple endolorissement jusqu'à la douleur très intense empêchant toute activité. Ces crises s'accompagnent d'éruption ; pas de vomissements. Oligurie à la fin de la crise ; urines claires.

(*) Observation inédite du service de Monsieur le Professeur MOREAU.

La durée des crises est variable de une demi-heure à toute une journée, le plus souvent de une à deux heures.

Ces crises cessent spontanément, laissant un endolorissement tant de la fosse lombaire que de la fosse iliaque droites. Pas de céphalée ni de ballonnement.

La dernière crise date du 30 mai 1957 ; elle a été plus violente que d'habitude, accompagnée de nausées, de vomissements biliaires ; pas de frisson avec une température de 38° C.

La malade n'a jamais eu d'enfants.

Comme autres antécédents, on relève une hystérectomie pour fibrome en 1952.

Crise aiguë d'appendicite en 1943, suivie d'appendicectomie et de drainage.

Depuis cette intervention, la malade, qui jusque-là n'avait eu aucun trouble du transit, présente des crises de diarrhées, mais surtout de constipation ; elle prend régulièrement de l'huile de paraffine.

A son entrée dans le service le 8 juin 1957, elle ne présente pas de douleur vive, mais un endolorissement. Le teint est normal, pas de subictère, pas de pâleur.

A L'EXAMEN

Le ventre est souple. A la palpation, même profonde, on ne réveille aucune douleur dans la fosse iliaque droite. Par contre, il existe un point de Murphy net.

A la palpation lombaire, on ne perçoit ni le rein droit ni le rein gauche. Pas de douleur ; pas de point douloureux urétéral.

L'examen neurologique est normal, comme le reste de l'examen physique.

L'état général est satisfaisant. Bon appétit. Cependant dégoût pour les œufs, les viandes grasses, les sauces.

Température subfébrile à 37°5 C.

11 juin 1957 :

Les examens complémentaires montrent une prothrombine à 55 %. Urée : 0,34 g.

Le culot urinaire révèle de nombreux leucocytes, quelques cellules, quelques hématies. Cylindres : 0. A la culture des entérocoques, de très rares colonies de colibacilles.

A la coproculture : colibacilles.

Diurèse : abondance normale des urines qui sont pâles ; ni sels, ni pigments biliaires.

15 juin 1957 :

L'urographie intraveineuse montre que le rein gauche a une bonne sécrétion. Le rein droit ne sécrète pas.

Présence d'un calcul à la jonction pyélo-urétérale droite.

Retard de l'injection à droite et image d'hydronéphrose.

La radiographie de la vésicule biliaire montre de nombreux calculs à facettes.

20 juin 1957 :

Passage de la malade dans le service du Professeur FEY.

26 juin 1957 :

INTERVENTION

Compte rendu opératoire : incision lombaire. Périnéphrite discrète, mais péri-pyéélite importante. Pyélotomie :

- sur le calcul qu'on extrait facilement ;
- vérification de l'uretère par sonde de 20 ;
- deux points sur le bassinnet ;
- paroi en deux plans ; lame ;
- crin sur la peau.

SUITES OPÉRATOIRES

27 juin 1957 :

Température : 38°6 C. T.A. : 14-7. Diurèse : 500 cm³. Urines un peu troubles ; pas d'hématurie macroscopique franche. La malade a uriné un peu de sang ; quantité peu importante.

On prescrit la pénicilline : 1.500.000 ; streptomycine : 1 g.

28 juin 1957 :

Douleur vive du membre inférieur droit (antécédents de phlébite lors de l'hystérectomie pour fibrome).

Pas d'œdème. Discrète augmentation de la chaleur locale.

— Pas de circulation collatérale importante.

— Pas de signe d'Homan.

Une douleur maxima est retrouvée sur le trajet de la saphène interne, en arrière du condyle interne du fémur.

— *Diurèse* : 500 cm³. Les urines sont encore troubles.

— *Dysurie* : la malade est obligée de pousser pour uriner ; l'urine s'écoule en gouttes pressées.

Traitement :

— Héparine : 3 × 100 mg.

— Tromexane : 2 comprimés.

On demande un test de résistance à l'héparine et un taux de prothrombine.

Résultats :

	Temps de Howell	0,3 unité	0,5 unité	1 unité
	—	—	—	—
Témoin	2'30"	3'20"	5'45"	9'15"
Malade	2'45"	4'25"	7'05"	11'45"

Taux : 100 %

29 juin 1957 :

La malade présente une hématurie. On poursuit la thérapeutique anticoagulante : 2×100 mg d'héparine ; 2 comprimés de troméxane.

Les douleurs du membre inférieur droit ont presque complètement disparu. La malade reste toujours dysurique.

1^{er} juillet 1957 :

— Ablation de la lame.

— Arrêt de la thérapeutique à l'héparine.

— Troméxane : 2, 2, 1 comprimé.

Diurèse : 800 cm³.

8 juillet 1957 :

La malade revient dans le service. Le traitement anti-coagulant est arrêté depuis le 6 juillet 1957.

Bon état général. Diurèse : 1,300 litre. pH urinaire : 6,4. La calciurie et la phosphoriurie sont normales.

5 août 1957 :

Excellent état général. La malade part en convalescence dans une maison de repos où elle reste un mois et demi. On lui conseille une cholécystectomie pour le mois d'octobre.

11 octobre 1957 :

Entre dans le service du Professeur QUÉNU à Cochin, salle Bouilly, pour être opérée. Malgré un bon appétit, elle a maigri de 8 kg depuis le 8 juin.

La consultation du 3 octobre 1957 confirme la radio du 7 juin 1957 : opacification d'une vésicule présentant une dilatation importante de l'infundibulum et du cystique, en raison de nombreux calculs transparents aux rayons X.

Conclusion : nombreux calculs vésiculaires (Docteur RÉMY). Douze à quinze calculs à facettes.

18 octobre 1957 :

Opération (Docteur DUBOST) : médiane. Vésicule souple contenant de nombreux calculs. Radiomanométrie transcystique : passage à 13, résiduelle à 8.

La palpation du pancréas montre quelques nodules de pancréatite chronique.

Cholécystectomie. Péritonisation du lit vésiculaire.

Au cours de l'intervention, une valve tirant sur le ligament rond le désinsère un peu du foie. Suture du foie par deux points de catgut. Drain de Penrose. Antibiotiques. Paroi nylon.

21 octobre 1957 :

Depuis son opération, urine très difficilement, n'a pas été à la selle ; n'a pas d'appétit ; dort beaucoup ; se lève assez bien ; céphalées violentes. Ventre gonflé, langue chargée. Est enrhumé. Pouls 64. T.A. 13-6.

22 octobre 1957 :

Se plaint de douleurs dans tout le dos. A été à la selle le matin. Quelques gaz ; langue chargée. Mange normalement. Boit beaucoup mais urine peu.

Amélioration dans les jours suivants. Part en convalescence.

ÉTUDE CLINIQUE

Le tableau clinique de la lithiasie urobiliaire associée est, selon les sujets, assez variable. Il est, en général, pauvre en signes de certitude et ne pourra nous donner, le plus souvent, que des signes de suspicion constituant un *diagnostic de présomption*.

L'examen clinique doit être toujours associé et complété par un examen radiologique et des recherches biologiques (laboratoire).

Suivant le *caractère* de la douleur, de son *siège* et des divers symptômes qui les accompagnent, le tableau clinique prend un aspect des plus variables.

— *La douleur peut être du type colique hépatique.* Cette douleur peut s'accompagner de signes biliaires (nausées, vomissements biliaires, troubles dyspeptiques), imitant une lithiasie biliaire sans aucun signe urinaire.

— *La douleur peut être du type colique néphrétique.* Elle se trouve accompagnée de signes urinaires simulant une lithiasie rénale ou une affection urinaire, sans aucun signe biliaire.

Dans les deux cas précités, l'un des deux organes lithiasiques peut rester cliniquement silencieux, bien qu'il contienne un calcul, une des raisons qui rendent l'examen radiologique indispensable. Cet examen pourra démasquer cette bilithiasie urobiliaire ; tel le cas de HENCZ que nous rapportons ci-dessous.

OBSERVATION DE HENCZ (1934)

Femme de cinquante ans admise le 12 juin 1933.

En 1924, traitée en consultation externe pour une *cystite*. A ce moment, on constate une grande quantité d'urates dans les urines ; douleur à la région rénale.

A la radio du rein, on ne voit aucun calcul. Le médecin traitant avait déjà constaté depuis un certain temps que l'urine comprenait beaucoup d'urates, et qu'à plusieurs reprises il y eut expulsion de *petits calculs d'urates*. La malade est constipée.

La maladie actuelle a débuté six semaines auparavant. Malaises et vertiges ; ténesme intense et *urine sanglante*. Elle ne mentionne ni fièvre ni douleur à la région rénale. Ces troubles persistent pendant toute une journée puis disparaissent le lendemain. Depuis, elle se sent bien. Néanmoins, elle se fait admettre à l'hôpital.

A l'examen : femme un peu obèse. Rien au cœur ni aux poumons. Pas de sensibilité ni résistance de la paroi abdominale. Reins non palpables ni sensibles à la pression.

Femme à la ménopause ; rien du point de vue génital.

Urines : diurèse de 840 g ; densité : 1020 ; réaction acide. Les urines sont claires. Aucun élément pathogène. Sous le microscope, nombreux grains d'urates. Autrement, rien d'anormal. Température : 36° C.

A la cystoscopie : capacité vésicale normale. Rien d'anormal sur la muqueuse vésicale ni sur l'orifice urétéral. Miction régulière ; des deux uretères s'écoule une urine claire sans résidu. Teneur en urée : 1 mg % pour le rein droit ; 1,2 mg % pour le rein gauche.

On fait une radio simple avec mise en place d'une sonde urétérale des deux reins. Les deux reins sont en position normale.

A droite, au pôle supérieur du rein, près de la sonde urétérale, à son extrémité, on voit l'ombre dense d'un *calcul arrondi*, de la dimension d'une noisette. Cette ombre est localisée dans le rein et ses contours sont doubles, comme si la patiente aurait bougé au cours de la radio, alors qu'on ne constate un tel mouvement sur le reste de l'image.

En tenant compte des troubles de miction et de la position de l'ombre, on n'arrive pas à éliminer la possibilité d'un calcul rénal ou peut-être d'un kyste calcifié. Pour cette raison, on effectue une *pyélographie*.

Le bassinet et les calices se remplissent bien et sont parfaitement intacts à gauche. Par contre, du côté du rein droit, l'uretère, le bassinet et les calices sont un peu atones et dilatés. Au pôle rénal supérieur, on voit nettement l'ombre d'un calcul à localisation intra-rénale. Le calcul ne comprime pas le calice rénal, mais d'après sa position on ne peut être certain s'il se trouve dans le parenchyme rénal ou non. Le calice supérieur paraît visible au-dessus du calcul.

On fait une radio latérale. L'ombre se projette en avant de la colonne vertébrale. On différencie mieux l'ombre plus intense de la coque calcaire et l'ombre plus claire du noyau, de même que les dépôts stratifiés de chaux.

L'auteur pose maintenant le diagnostic d'un gros *calcul biliaire*. Pour s'en assurer, on fait une *cholécystographie*.

A la radio, on constate une vésicule biliaire dilatée, remplie par la substance opaque sous le rebord costal. A la partie inférieure de la vésicule biliaire, se trouve le *calcul en question*.

La malade est renvoyée dans un service de médecine interne.

Dans le cas présent, il s'est agi d'une malade examinée pour une *hématurie* et des *ténesmes*. Ses troubles survenaient après des efforts violents ; il s'ensuivait souvent l'évacuation de petits calculs, qui permirent de poser le diagnostic de *lithiase rénale*.

Au premier abord, ceci se trouvait confirmé par une radiographie du rein. Ce n'est qu'après une radio faite suivant diverses projections pour le diagnostic différentiel, qu'on put poser le diagnostic d'une lithiase biliaire. Comme il s'agissait d'un gros calcul solitaire, les troubles étaient absents.

Enfin, il est des cas où le patient pourra souffrir à la fois des deux sortes de calculs (biliaires et urinaires), ce qui constituera le tableau typique et complet de cette bilithiase.

Dans de tels cas, la douleur présente un type particulier, conséquence de la coexistence de la colique néphrétique et de la colique hépatique, qu'on peut désigner sous le terme de « *douleur ascenseur* ». Cette douleur prend un caractère à la fois ascendant avec irradiation vers l'épaule droite et descendant irradiant vers les parties droites. En général, cette douleur est plus violente et paroxystique. Son siège pourra alors s'étendre de l'hypocondre droit jusqu'à la fosse iliaque droite et la région lombaire. Les signes accompagnant la douleur seront du type urinaire et biliaire (urobiliaire).

Cependant, dans la plupart des cas, il s'agit d'une douleur atypique sans caractère particulier et même parfois simplement sous la forme d'une *douleur sourde*, d'un endolorissement de la région lombaire ou sous-hépatique. Parfois, on a pu même constater des douleurs dans la *fosse iliaque gauche*. D'autres fois, des *douleurs à distance, réflexes*, par exemple à la région épigastrique *simulant un ulcère, une appendicite*, etc. Mais d'après les cas de bilithiase de nos observations, c'est surtout des douleurs du tractus urinaire qui font souffrir le patient. Dans de tels cas, on comprend qu'un examen radiologique des voies urinaires devient indispensable, et que c'est à ce moment qu'on doit également envisager la possibilité de calculs biliaires, comme le cas de HENCZ que nous avons rapporté plus haut.

I. — FORMES CLINIQUES

D'après le *caractère et le siège* de la douleur, qui atteint l'un ou les deux organes urobiliaires, qui sont plus ou moins lésés et qui donnent divers symptômes, on pourra distinguer les formes suivantes :

1) FORMES A PREDOMINANCE URINAIRE

L'organe souffrant est le tractus urinaire. Cliniquement, il se manifeste soit sous la forme d'une *colique néphrétique*, expression d'une lithiase urinaire, soit simplement par des troubles urinaires infectieux

ou non. Bien que les voies biliaires et surtout la vésicule comprennent des calculs, il peut y avoir absence complète ou non de signes biliaires ou de colique hépatique (obs. de HENCZ). Cependant, les signes biliaires inapparents peuvent survenir après une période de temps plus ou moins variable, s'ajouter ou même les prédominer. Il se constitue un *tableau mixte*, c'est-à-dire la forme vraie de la bilithiase urobiliaire associée, radiologiquement diagnostiquée.

Nous présentons ci-dessous quelques observations qui démontrent les formes à prédominance urinaire, celles de LOTSY (1922), de KAREWSKI (1923), de CHAPAUT (1931), de ZAMBALOS (1937), de TSCHIRNTSCH (1942). Ce dernier a vu des malades à la consultation urologique se présenter pour des troubles urinaires divers. Ce n'est qu'à la suite d'un examen radiologique fortuit qu'il a pu constater des vésicules biliaires plus ou moins calculeuses ou pathologiques. Ces observations de TSCHIRNTSCH sont exposées au chapitre du « Radio-diagnostic ».

OBSERVATION DE LOTSY (1922)

Homme de vingt-huit ans souffrant de crises douloureuses rénales du côté gauche, avec irradiation dans le testicule gauche.

À la radiographie : ombre intense sur le bassin ; plus bas, en dehors de l'apophyse de la quatrième lombaire, neuf petites ombres rassemblées en amas ; une autre ombre à l'extrémité de la onzième côte.

D'après la position de ces ombres, on soupçonne qu'il s'agit du contenu colique. Par la compression, on s'assure qu'il s'agit bien du côlon.

Le patient rapporte que trois à quatre semaines auparavant, il avait eu de violentes douleurs à l'hypogastre avec des vomissements et une coloration jaune des yeux.

Ces antécédents indiquent des coliques hépatiques avec ictère par occlusion du canal cholédoque, expliquant la présence des calculs dans l'intestin.

Une nouvelle radiographie faite quelque temps après démontre la disparition de ces ombres.

OBSERVATION N° 2 DE KAREWSKI (1923)

Homme souffrant pendant toute l'année de coliques dans la région *abdominale supérieure droite*. Par suite de la *présence de sang dans l'urine* et un examen positif radiologique, on rapporte ces troubles à un *calcul rénal*. Un ictère rapidement transitoire laissa également supposer qu'il pouvait y avoir *en outre des concrétions dans la vésicule biliaire, malgré qu'il manquait des symptômes persistants*. Les troubles n'étaient pas suffisamment prononcés pour que le médecin traitant se résolut à une pyélotomie. Des cures à Karlsbad et à Kissingen tous les ans, libéraient le patient de ses troubles.

Le 10 août 1909, peu de semaines après un séjour à Kissingen, il présente une violente colique avec vomissements et rapide déperdition de forces. Vingt-quatre

heures après, manifestations d'une *péritonite diffuse*, considérée au début comme une irritation péritonéale consécutive à une occlusion du bassin. Les troubles s'intensifient et de plus une légère coloration ictérique de la peau. A la laparotomie : *péritonite biliaire* par perforation d'un gros calcul biliaire solitaire. Exitus deux jours après. Pas d'autopsie.

D'après ses proches, le patient s'était plaint dans les derniers temps de douleurs de la région abdominale supérieure gauche (participation du pancréas?). En même temps, pendant les crises, vomissements bilieux.

Dans le cas précité : *calcul rénal ayant masqué une lithiase biliaire*, le calcul biliaire a provoqué une érosion et une perforation de la vésicule ayant entraîné la mort.

OBSERVATION DE CHAPAUT (1931)

M... Z..., homme âgé de soixante-dix-huit ans, présente cliniquement des signes de *coliques néphrétiques* : il m'est adressé pour examen radiographique des deux reins.

La radiographie pratiquée dans le décubitus dorsal, sur cliché Kodak horizontal de 30 × 40 et Potter-Bucky, montre dans la région rénale droite :

1° Un calcul très dense, de densité uniforme, à contours un peu irréguliers, *épousant la forme du bassin et d'un calice inférieur*.

2° Immédiatement en dehors et à droite de ce calcul, dix calculs peu denses, de densité variable, à contours nets et à *facettes aplaties* et présentant tous ensemble un aspect piriforme.

Il s'agit donc bien là d'un cas net de lithiase biliaire et de lithiase rénale droite associées à une symptomatologie urinaire simulant le tableau clinique d'une lithiase urinaire.

OBSERVATION DE ZAMBALOS (1937)

Jeune fille de quatorze ans. Depuis trois ans et demi, souffre de violentes douleurs à la région rénale gauche. Aucune douleur à droite.

Radiographie des reins :

— ombre de la dimension d'une noisette, légèrement irrégulière, nettement limitée, homogène et dense dans la région rénale gauche, correspondant indubitablement à un calcul du rein ;

— en décubitus dorsal, au même niveau qu'à gauche, mais du côté droit, ombre dense et presque homogène en forme de petite poire (5,7 × 2,2 cm) dont la tige se dirige en haut et en dedans, ombre en facette, du volume d'un pois, et plus haut encore, on voit une série de petites ombres légèrement en facettes.

Il s'agit d'une néphrolithiase gauche en plus d'une lithiase biliaire larvée droite chez une adolescente, à savoir :

- un calcul solitaire du rein gauche ;
- un gros calcul de la vésicule biliaire.

2) FORMES A PREDOMINANCE BILIAIRE

Dans cette forme, le système souffrant est le *tractus hépatobiliaire*. Ici la lithiase urobiliaire prend l'aspect purement biliaire avec la colique et ses signes d'accompagnement. Dans de tels cas, les calculs biliaires, soit à cause de leur petitesse, soit à cause de leur composition, peuvent échapper à l'examen radiologique. Par contre, les symptômes cliniques peuvent être des plus démonstratifs. Ainsi, on observera la localisation des douleurs au segment abdominal supérieur droit, survenant avec des vomissements, une légère élévation de la température, du météorisme et de la constipation. Les symptômes péritonéaux prédominent avec ballonnement du côlon ascendant, notamment à la région de l'angle hépatique. La douleur et le ballonnement ne permettent pas, en général, une palpation précise de la vésicule biliaire. On fait une cholécystectomie qui découvre le plus souvent une vésicule biliaire remplie de calculs mais non enflammée. Après une rémission de durée variable, les coliques réapparaissent et, cette fois, attirent l'attention du côté des voies urinaires. On constate la présence d'un calcul rénal, cause de ces nouveaux troubles (*obs. n° 1* de KAREWSKI). Dans de tels cas, c'est encore l'examen radiologique qui pourra préciser le diagnostic.

Enfin, il existe des patients chez lesquels, au début de leurs troubles, on localise la cause dans la vésicule biliaire — vomissements bilieux, irradiations à l'épaule droite, douleurs au quadrant abdominal supérieur droit et surtout à la vésicule biliaire. Cependant, on trouve également des urines avec traces d'albumine, des leucocytes, des hématies et des mictions fréquentes, des signes radiologiques de lithiase rénale (*obs. n° 3* de KAREWSKI).

OBSERVATION N° 1 DE KAREWSKI (1923)

Femme de trente-deux ans. Souffre depuis trois ans de *coliques abdominales droites* survenant le plus souvent au moment des règles avec vomissements, ballonnement et, de temps en temps, de minimes poussées thermiques persistant pendant trois-quatre heures pour disparaître de nouveau. Pendant toute cette période, on n'a constaté rien d'anormal dans les urines, aucun trouble de la miction. Bien qu'il n'y eut pas d'ictère ni de gonflement de la région vésiculaire, on admit que des calculs biliaires pouvaient être la cause des coliques. On fit une cholécystectomie qui révéla une vésicule biliaire remplie de bile avec des concrétions « en gruaux ». Convalescence sans incidents. Mais trois mois après, nouvelles crises, interprétées soit comme causées par des adhérences, soit comme troubles hystériques. L'examen des voies urinaires se montre négatif. Toutefois, à la cystourétrescopie, on constate que la sonde introduite dans l'uretère droit se bute contre

un obstacle à 5 cm au-dessus de l'orifice. Rien à la radio. Cependant, on constate maintenant un point lombaire douloureux à la pression et une urine avec des globules rouges. On pose le diagnostic probable d'un petit calcul d'urate de l'urètre et on conseille une opération. La malade part chez elle et, trois semaines après, envoie un petit calcul rond et lisse, du volume d'un petit pois, expulsé à la suite d'une colique violente avec hématurie. Depuis, elle reste en parfaite santé. Analyse du calcul : acide urique pur.

OBSERVATION N° 3 DE KAREWSKI (1923)

Femme envoyée pour subir une *cholécystectomie pour une cholécystite calculeuse*. Depuis peu de temps, elle a des crises douloureuses à l'épigastre du côté droit, interprétées comme coliques hépatiques. A l'examen : foie augmenté, sensible à la palpation avec un prolongement linguiforme ; vésicule dure très hypertrophiée, dont le contact provoque de violentes douleurs. L'urine contient des traces d'albumine, de petites quantités de leucocytes et des globules rouges isolés ; fréquentes envies d'uriner. En présence de ces symptômes vésicaux et par suite d'une interprétation erronée des résultats de la palpation sur le foie, on admit à la clinique universitaire qu'il s'agissait d'un « *rein mobile* ». Cependant il n'y avait pas de doute que les troubles présentés alors par la malade provenaient d'une affection hépatique. A la radio, on ne put mettre en évidence les calculs biliaires soupçonnés. Par contre, l'examen radiologique indiquait d'une manière absolue un calcul rénal droit d'après sa position, sa forme et sa perméabilité aux rayons. A ce moment, il paraissait plus urgent d'intervenir sur l'affection biliaire que sur la concrétion rénale.

A l'intervention du 11 juillet, on trouve une très grosse hydropisie de la vésicule provoquée par une obstruction *calculeuse du canal cystique*. Cholécystectomie typique compliquée dans les premiers jours par une broncho-pneumonie qui guérit. Les troubles antérieurs ont complètement disparu ; mais au vingt-deuxième jour, exitus par embolie consécutive à une ancienne endocardite. A l'autopsie, la lithiase rénale droite se trouve confirmée.

3) FORMES MIXTES

L'organe souffrant dans ces formes est à la fois le foie et le rein.

La douleur prend le type de « *douleur ascenseur* », et les symptômes qui l'accompagnent sont mélangés (urobiliaires).

Les symptômes peuvent se *manifester d'emblée*, ou bien ils peuvent constituer le stade d'une des formes déjà précitées (urinaire ou biliaire), où viennent se surajouter les signes de l'organe non souffrant. Une bilithiase urobiliaire à prédominance biliaire (colique hépatique), sans signes urinaires, peut (après un temps variable) présenter des signes surajoutés d'ordre urinaire, et à ce moment, le tableau mixte constitue cette forme.

Ainsi, une lithiasé biliaire constatée depuis des années, peut brusquement manifester une lithiasé rénale, qui pourra être interprétée à tort comme la manifestation et la conséquence de l'ancienne affection, comme le démontre le cas n° 6 de KAREWSKI.

OBSERVATION N° 6 DE KAREWSKI (1923)

Homme de trente-cinq ans souffrant depuis de nombreuses années de *coliques hépatiques, souvent avec fièvre élevée et vomissements, de l'ictère*. En été 1911, attaque particulièrement violente, accompagnée cette fois-ci d'*oligurie* et d'*hématurie*, interprétée comme une *néphrite toxique*. Admis en clinique pour être immédiatement opéré. Températures subfébriles, vomissant tout aliment; ventre ballonné, météorisé; forte tension surtout à droite en haut; la région de la vésicule est très douloureuse à la palpation; les douleurs irradient vers la cuisse droite. Pas d'ictère. Dans l'urine, faible quantité d'albumine, de nombreuses hématies, rares leucocytes. Pouls à 60. Bon état général, malgré les douleurs violentes, ne nécessitant pas une intervention urgente. Le tableau clinique donne l'impression d'une *colique néphrétique*. De grosses doses de morphine suppriment les douleurs; le lendemain, diurèse abondante; l'hématurie disparaît rapidement. A la radio: petit calcul urétéral. Celui-ci est expulsé quelques mois après une nouvelle crise ayant provoqué une occlusion de l'urètre.

L'auteur perd de vue ce malade et ignore le sort ultérieur de la lithiasé biliaire.

4) FORMES ATYPIQUES

Ces formes sont très variables; elles peuvent prendre l'allure d'affections les plus diverses:

a) A symptomatologie digestive (dyspepsie avec ou sans douleurs). Elles pourront simuler le tableau d'un ulcus ou d'une affection digestive.

b) Une lithiasé urobiliaire peut s'associer avec des troubles organo-fonctionnels d'un des deux organes, provoquant des crises douloureuses d'aspect néphrétique ou hépatique atypiques. Dans ces cas, la lithiasé existe, mais la douleur est provoquée par des troubles organo-fonctionnels divers.

Avec la lithiasé bilio-urinaire peut s'associer une *appendicite* qui peut, parfois, pendant des années prêter à confusion. Dans de tels cas, la lithiasé biliaire peut être une découverte de hasard au cours d'un examen radiologique pratiqué pour une lithiasé rénale (*obs. n° 5 de KAREWSKI*).

OBSERVATION N° 5 DE KAREWSKI (1923)

Femme souffrant depuis six mois de douleurs dans la moitié droite de l'abdomen sans localisation réelle. En avril 1911, a subi une appendicectomie. Appendice très long contenant une colonne de matières fécales solides. Un an après, douleurs spasmodiques de la *région abdominale supérieure droite avec vomissements*, persistant pendant plusieurs heures ; elles disparaissent pendant huit ans : en été 1919, elles réapparaissent, cessent pendant quelques mois, pour revenir à nouveau. Aussi, en décembre 1919, est admise à l'hôpital. A noter que dans les antécédents, on n'a jamais relevé d'ictère ; les urines n'ont pas toujours été claires et dans les derniers temps sont souvent brun foncé ; a maigri.

A l'examen : foie sensible à la palpation, dépassant de deux travers de doigt le rebord costal ; rein droit palpable, douloureux. L'urine contient des *traces d'albumine*, beaucoup d'érythrocytes, peu de leucocytes, des bactéries en abondance. A la radio, dans la *région du bassin*, ombre homogène arrondie, comparable à un schrapnell. Immédiatement au-dessus du pôle supérieur du rein, se projetant au niveau de la onzième côte, ombre grosse comme un *mark*, épaisse de 1-2 mm. Il s'agit évidemment de la présence simultanée d'un calcul rénal dans le bassin et d'un calcul solitaire dans la vésicule, limitée par une écale calcaire.

Refusant l'opération, après un traitement de sept jours, la malade part très améliorée. On apprend en 1922, qu'elle a expulsé par les voies naturelles plusieurs calculs biliaires et qu'elle a subi une pyélotomie pour son calcul rénal. Depuis, elle ne présente plus aucun trouble.

OBSERVATION DE BOECKEL (1928)

Femme de trente ans admise le 6 octobre 1923.

Souffre des reins et de la vessie : mictions fréquentes et douloureuses. Pas d'antécédents hépatiques.

Le rein droit est abaissé et douloureux.

A la cystoscopie : vessie légèrement congestionnée, de même que l'orifice urétéral droit.

Au cathétérisme : à droite, *pus et colibacilles* ; à gauche, urine stérile.

A l'inoculation : résultat négatif après deux mois d'observation.

Lavages du bassin au nitrate d'argent à 1/100°. Légère amélioration.

Radiographie et urétéro-pyélographie : *ptose rénale à droite ; légère dilatation du bassin droit. Présence d'un calcul biliaire.*

Nouveaux lavages du bassin au nitrate. Amélioration nette.

Le 3 juin 1924 : *cholécystectomie.*

Après l'intervention : amélioration considérable.

La malade n'a plus suivi de traitement pour ses voies urinaires.

II. — EXAMEN BIOLOGIQUE

Les *manifestations biologiques dans la lithiase urobiliaire associée*, fournissent un appoint non négligeable pour le *diagnostic* et le *prognostic*. C'est ainsi qu'on devra demander un examen *quantitatif* et *qualificatif* de l'urine.

Les *sédiments* nous permettent de distinguer la variété de la lithiase :

- a) *oxalique* dans 25 % des cas. pH alcalin ou légèrement acide ;
- b) *urique* dans 20 % des cas avec un pH acide ;
- c) *phosphatique* dans 50 % des cas avec un pH alcalin.

On peut trouver également des cylindres granuleux, des cellules, des hématies, des leucocytes, des germes.

Si le dosage des éléments biliaires du sang ne fournit pas de précision topographique, il renseigne sur la possibilité d'une lithiase du cholédoque. Il est bien rare qu'avec une bilirubinémie au-dessus de 0,10 g % (diazo-réaction limite), le cholédoque soit accessible à la substance opaque.

Rappelons que l'élévation des acides gras non saturés est plus prononcée que celle du cholestérol dans la maladie calculeuse.

L'étude comparative de l'urée sanguine et urinaire est toujours précieuse pour juger la valeur fonctionnelle des reins.

III. — DIAGNOSTIC CLINIQUE

Etant donné la variabilité des signes cliniques d'un cas à l'autre et l'absence de signes pathognomoniques, le diagnostic clinique de la bilithiase, le plus souvent, ne pourra être que soupçonné ; l'examen radiologique est seul capable de démasquer cette bilithiase.

On suspectera une lithiase avec l'apparition d'une crise de *colique hépatique* ou *néphrétique* ou *mixte*, de même qu'en présence de douleurs abdominales *atypiques*, comme nous l'avons souligné à propos des formes cliniques, associées avec des symptômes soit urinaires ou biliaires.

Selon CHAUVIN, les crises de coliques néphrétiques ne sont calculeuses que dans 38 % des cas. Les calculs latents sont fréquents. Par contre, on pourra considérer comme éléments de présomption :

— les douleurs lombaires sourdes, une albuminurie, une hématurie, une cystite, une pyurie.

Il faudra démasquer, par exemple, une lithiase urinaire derrière une complication telle qu'un *abcès lombaire*, un *gros rein fébrile*, une *anurie brutale*. Il faut tenir compte que souvent les calculs biliaires associés restent silencieux et que seul l'examen radiologique pourra découvrir cette lithiase masquée.

Il faut se garder d'assimiler une micro-cristallurie, gravelle et lithiase ; une précipitation non calculeuse (faux calcul) peut occasionner une colique néphrétique, ce qui peut opposer gravelle et lithiase : « Qui ne charrie pas bâtît » (GUYON).

À noter qu'une lithiase urinaire peut provoquer des signes biliaires et une douleur dans l'hypocondre droit simulant une lithiase hépatique et *vice versa*, telle l'observation n° 6 de KAREWSKI que nous avons rapportée plus haut. De même l'observation de BEAUFOND que nous rapportons ci-dessous.

OBSERVATION DE BEAUFOND (1926)

Femme de vingt-huit ans admise le 22 juillet 1924 avec des phénomènes de *cholécystite sans fièvre*.

Depuis quinze jours : crises douloureuses, état nauséux, douleur vive à l'hypocondre droit.

À l'examen : douleur nette et localisée au point vésiculaire.

À la radiographie de l'hypocondre droit : *amas de petits calculs* à facettes avec trois calculs isolés, plus volumineux, dont le plus gros est le plus interne.

L'auteur pense à des calculs vésiculaires et à la coexistence probable, à cause de l'ombre juxta-vertébrale, d'un calcul rénal.

Le 5 août 1924 : intervention sur la vésicule biliaire ; celle-ci est rétractée avec quelques adhérences intestinales. *Aucun calcul*. Par contre, tous les calculs sont rénaux. *Cholécystectomie*.

Convalescence sans incidents ; engraisse de 6 kg.

La malade est revue en mai 1925 ; elle n'a présenté aucune crise. Les radios et la pyélographie démontrent des amas de petits calculs.

Le 10 juin 1925, on fait une néphrectomie. Suites normales. Part en convalescence.

Toute douleur abdominale ayant le caractère soit de crise paroxystique, soit de douleurs sourdes, mais accompagnée de signes urinaires, biliaires ou digestifs, doit être soupçonnée ; après avoir éliminer les erreurs possibles, on doit toujours demander la confirmation radiologique.

Nous attirons l'attention sur les signes cliniques accompagnant la douleur qui sont souvent précieux (signes indirects), parce que ce n'est pas toujours la douleur qui fait le diagnostic de la bilithiase,

mais souvent d'autres signes qui attirent l'attention sur les troubles lithiasiques de ces deux organes. Il faut se rappeler que :

1° *Beaucoup de vésicules calculeuses ou des calculs des voies biliaires* (vérifiés par l'opération) n'ont présenté aucun signe clinique. Par contre, des troubles sphinctériens organo-fonctionnels (dyskinésie, spasme, cholécystatonie) ainsi que certaines affections inflammatoires des voies biliaires (cholécystites non lithiasiques, réactions vésiculaires, péricholécystite, etc.) ont été souvent la cause fréquente des douleurs à type de colique hépatique (avec nausées, vomissements, troubles dyspeptiques, etc.).

2° *Certains calculs volumineux des voies urinaires soi-disant primitifs*, peuvent rester longtemps silencieux et bien supportés, sans aucun signe clinique. Cependant, brusquement, un jour ils peuvent se démasquer par une complication rénale, telle une *néphrite ascendante*. Par contre, de petits calculs et parfois même des troubles organo-fonctionnels spasmodiques, pourront être responsables de bien des douleurs urinaires à type de colique néphrétique.

Quant à la valeur séméiologique et diagnostique des points douloureux biliaire et urinaire caractéristique, dans certains cas, elle peut être précieuse pour le diagnostic clinique.

Ainsi, une vésicule pleine de calculs donnera la sensation de pierres à la palpation ; celle-ci provoque une douleur caractéristique au niveau de la vésicule (point vésiculaire de Murphy). De même, on pourra tenir compte des points urétéraux supérieur, moyen ou inférieur.

IV. — DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

COUVELAIRE insiste sur les erreurs possibles à éviter et sur l'intérêt du radiodiagnostic. Il faut se méfier des diagnostics faciles, tels qu'*appendicites chroniques, colite spasmodique, pyélonéphrite*.

Pour le diagnostic différentiel, il faut tenir compte de la possibilité d'une appendicite haute ou d'une cholécystite prolabée (vésicule basse), différenciation des plus délicates.

La pyonéphrose peut imiter le tableau de lithiase biliaire et urinaire. L'abcès sous-phrénique ou sous-hépatique d'origine appendiculaire peut parfois prendre l'apparence d'affections thoraciques et simuler la lithiase associée :

- a) la pneumonie du lobe inférieur ou moyen droit (enfants surtout) ;
- b) la pleurésie.

Nous n'insistons pas sur les douleurs hépatiques ou rénales sourdes d'origine diverse, faciles à reconnaître : cancer du foie, affections cardiaques, kyste hydatique, syphilis du foie, etc., les douleurs en crampes et périodiques des ulcères gastro-duodénaux.

Pour le diagnostic différentiel de la bilithiase urobiliaire, il faut tenir compte du caractère et du siège de la douleur des différentes formes précédemment mentionnées. Surtout, il faudra se baser sur les signes cliniques qui accompagnent cette douleur, signes qui nous orienteront à découvrir cette association urobiliaire, appuyée par l'examen radiologique, élément essentiel du diagnostic.

RADIOLOGICAL



Rappel historique

En 1896, CHAPUIS et CHAUVEL ont obtenu dans le Service du Professeur GUYON la première radiographie de calcul du rein.

En 1897, TUFFIER semble avoir été le premier à introduire dans l'urètre et l'uretère des sondes opaques.

La première pyélographie véritable avec un liquide opacifié semble due à KLOSE en 1904.

Mais c'est seulement l'année suivante (1905) que VOELKER et LICHTENBERG ont publié la première communication concernant les injections liquides (collargol) dans les uretères et le bassinnet.

L'insufflation gazeuse des uretères et du bassinnet (pneumopyélographie) fut pratiquée par BURKHARDT et POLANO pour la première fois en 1907.

Dès 1923, OSBORNE, SHERLAND, SCHOLL et ROWNTREE avaient essayé la voie intraveineuse pour le rein et l'uretère, et à partir de 1929 l'urographie intraveineuse était véritablement créée.

En 1924, GRAHAM et COLLE publient les premiers résultats de leurs recherches d'opacification artificielle de la vésicule biliaire (cholécystographie).

En 1924, DUVAL, BÉCLÈRE et GATELLIER ont montré, les premiers, les avantages de la radiographie de profil. Elle permet de localiser dans la plupart des cas une ombre calculeuse de l'hypocondre droit et de l'attribuer à la vésicule ou au rein suivant que l'ombre se projette en avant ou sur les corps vertébraux.

Les premiers essais de la cholangiographie ont été faits vers 1922, mais ce sont les travaux de COTTE, OVERHOLT, BÉRARD et MALLET-GUY, en 1925 (lipiodol), qui ouvrent à l'exploration radiologique un champ nouveau. Depuis, d'autres produits opaques ont été employés (ténébryl) (SARALEGUI, de Buenos-Ayres).

La radiomanométrie peropératoire, dès 1932, par MIRIZZI, et la radiomanométrie biliaire post-opératoire (soit quelques jours après l'opération) (SARALEGUI).

* *

Rappel radiologique

L'image radiographique n'est que l'expression de l'inégalité de transparence des milieux traversés par les rayons X.

Cette transparence ne dépend en principe que du nombre et du poids atomiques. Ainsi s'explique aisément la netteté de l'image donnée par un gros calcul de phosphate de chaux situé dans le rein ou dans la vésicule biliaire d'un sujet.

Le poids atomique des éléments constituant le calcul (*calcium, phosphore*) est élevé.

D'autre part, le calcul a été supposé gros, ce qui revient à dire que le nombre total des atomes est élevé, donc les calculs à base de sels de chaux absorbent une importante fraction du rayonnement incident, et une tache claire (opaque) répondant à la projection conique de ce corps étranger apparaît sur la plaque radiographique.

Un autre facteur peut intervenir : la densité, c'est-à-dire le volume occupé par les molécules.

De ces notions, nous concluons que :

- 1° les calculs d'acides uriques, de cystine, de xanthine ;
- 2° ainsi que les calculs de cholestérine pure et uriques sont transparents aux rayons X ;
- 3° les calculs phosphatiques ou uriques recouverts d'une couche de carbonate de chaux et les calculs d'oxalate sont opaques aux rayons X.

* *

Rappel anatomo-radiologique

La situation d'une image calculeuse par rapport au squelette permet de localiser le calcul dans certains cas. Par exemple, un calcul du bassin normalement donne une ombre au niveau de l'aire pyélique (apophyse transverse de L1 et L2), ou les calculs vésiculaires

se présentent dans l'aire vésiculaire qui est plus externe que l'aire pyélique droite. Mais anatomo-radiologiquement, l'aire de projection vésiculaire et cystique, et l'aire pyélorénale droite peuvent, selon les cas, se superposer complètement, ou l'une peut empiéter l'autre. La figure 1 (I et II) montre cette superposition.



FIGURE 1

I - II : projection de la vésicule biliaire et du bassinet normale.

III : en profil (dissociation de ces deux organes).

Cela peut nous faire comprendre que sur une radio de face sans préparation, un calcul biliaire peut être pris pour un calcul urinaire et *vice versa*, ou les deux organes peuvent contenir des calculs (bilithiase urobiliaire) sans qu'on puisse les différencier les uns des autres.

Dans ce dernier cas, il suffit de dissocier ces deux aires de projection biliaire et urinaire en faisant une *radio de profil* (comme le montre la *fig. 1, III*).

Mais cela n'est pas toujours facilement réalisable, à cause de l'épaisseur importante de certains sujets (obèses) en position latérale. Dans le cas de réussite, le calcul pyélique est projeté au niveau de la colonne vertébrale et le calcul vésiculaire sera projeté en avant de la colonne vertébrale (voir la *fig. 2* de notre observation, p. 46).

D'autres procédés ont été utilisés, par exemple : localisation en profondeur :

- comparaison entre l'image de *décubitus dorsal* et le *procubitus* (l'image calculeuse la plus rapprochée du film est la plus petite);
- position fixe du sujet et changement du rayon principal (inclinaison de l'ampoule ; éloignement de l'image calculeuse dans le

sens opposé de l'ampoule pour les calculs les plus proches de l'ampoule);

— changement de position du sujet (couchée, debout).



FIGURE 2

Cliché de profil. Projection de l'image calculeuse
près des corps vertébraux

Mais malgré ces différentes méthodes, le diagnostic de la bilithiase urobiliaire associé avec l'examen standard (sans préparation) n'est pas sans difficulté et les erreurs sont fréquentes.

Cliché sans préparation

Il peut être considéré comme élément de base et paraît indispensable, surtout pour la comparaison avec d'autres clichés et avec préparation (opacification) :

- 1° le groupe des calculs transparents (*négatifs*) aux rayons X ne sont pas visibles sur le cliché simple ;

2° le groupe des *calculs demi-transparents* aux rayons X peuvent être soupçonnés ;

3° le groupe des *calculs opaques* peuvent être ou de *gros volume* ou de *petit volume* :

— dans le premier cas, le diagnostic est assez facile) mais il faut le *localiser* et l'*identifier* par des méthodes avec préparation (opacification) ;

— dans le deuxième cas, la certitude demande des examens complémentaires et avec (préparation) opacification.

Quel est l'intérêt du cliché sans préparation dans la lithiase urobiliaire associée ?

L'intérêt tout particulier du cliché simple (sans préparation) sera dans les cas de vésicules calculeuses (*vésicules porcelaine*) visibles aux rayons X, qui ne sont jamais opacifiées par le produit de contraste, et qui sont parfois associées avec des *calculs coralliformes* du bassinet droit ou gauche, ou avec un calcul opaque visible, dans un segment des voies urinaires.

Le cliché sans préparation sera utile dans les cas de calculs *opacques biliaires* polygonaux ou à *facettes* épousant la *forme de la vésicule biliaire* (fig. 3). Et surtout dans le cas caractéristique des cal-



FIGURE 3

CALCULS BILIAIRES VISIBLES AUX RAYONS X
(schéma personnel)

I et II : calculs biliaires à centre clair (face, profil) vésiculaire.

III : calculs vésiculaires positifs (opaques), arrondis, polygonaux, épousant la forme de la vésicule biliaire.

IV : calculs vésiculaires positifs.

La vésicule remplie de petits calculs dessinant une opacité granuleuse.

culs biliaires *mixtes* (*cholestériné et bilirubinate de chaux*) qui se présentent à un liseré calcaire entourant un centre clair (image cerclée inimitable) (*fig. 3*). Parfois associés avec un ou plusieurs calculs opaques des voies urinaires, surtout du bassinèt.

Mais le problème du diagnostic différentiel des calculs opaques se projetant dans la région sous-hépatique et pyélique droite (hypocondre droit) est toujours délicat sur le film standard (sans préparation) et même avec les incidences variées. Un examen avec préparation (opacification artificielle) pour ces voies sera nécessaire ; cela pourra confirmer le diagnostic de la lithiase urobiliaire associée.

* *

Erreurs de diagnostic

Quelles sont les erreurs possibles dans le diagnostic radiologique de la lithiase urobiliaire associée ?

Beaucoup d'images calculeuses opaques peuvent se présenter dans la région *sous-hépatique*, ou *ré nale*, ou *urétérale* droite ou gauche, ou *vésicale*, etc. Mais elles ne sont pas toujours des calculs vrais de ces deux organes. Dans ces cas, un examen radiologique de *localisation* et d'*identification* est nécessaire pour supprimer les images pseudo-calculeuses ou calculeuses appartenant aux autres *organes voisins abdominaux*.

Parmi les principales images calculeuses simulant la lithiase urobiliaire, nous citons :

- Calculs stercoraux.
- Calculs ou calcifications des parenchymes voisins : pancréas, surrénales.
- Calcifications ganglionnaires.
- Concrétions mésentériques.
- Phlébolithes (imitant les calculs des uretères).
- Fracture par arrachement osseux des apophyses transverses des vertèbres.

* *

Exploration radiologique

RECHERCHES DES CALCULS

Chacun des organes urinaires ou biliaires doit être examiné séparément, ce qui exige une méthode particulière pour chaque appareil et en rapport avec la variété de calculs à chercher (opaques, demi-opaques, transparents). Les méthodes actuelles nous permettent d'une part une *identification* facile et, d'autre part, une distinction de leur *situation*, de leur *forme*, de leur *nombre*. Dans les cas de complication consécutive aux calculs, elles nous fournissent les renseignements les plus utiles d'ordre organo-fonctionnel.

Les méthodes utilisées sont :

A) POUR LA RECHERCHE DES CALCULS URINAIRES

1° LA RADIOGRAPHIE SIMPLE

Intérêt dans les calculs opaques (voir p. 46).

2° UROGRAPHIE INTRAVEINEUSE (U.I.V.)

Importance des clichés tardifs sans compression et en station debout (ROTH).

Pour l'identification des calculs *opaques* ou *demi-opaques* visibles sur le film simple et dans le cas de complication lithiasique ou les troubles organo-fonctionnels.

3° URÉTÉROPYÉLOGRAPHIE RÉTROGRADE (U.P.R.)

Dans le cas des calculs transparents, et surtout quand l'U.I.V. est négative (absence de sécrétions) et qu'on soupçonne le calcul.

Elle est précédée de la *cystoscopie* et du *cathétérisme* urétéral qui déjà seuls nous donnent des renseignements utiles (identification, situation du calcul) :

- a) *par injection du liquide opaque à travers la sonde opaque, dans le bassinot* : calcul transparent sur le fond opaque ;
- b) *par l'insufflation (pyélographie gazeuse ou pneumopyélographie)* : calculs opaques apparaissant sur le fond différent.

B) POUR LA RECHERCHE DES CALCULS BILIAIRES

Importance des films pris en position debout (calculs flottants).

1° RADIOGRAPHIE SIMPLE

Calculs opaques (voir p. 47).

2° CHOLÉCYSTOGRAPHIE ET CHOLANGIOGRAPHIE

— Par voie orale.

— Par voie intraveineuse.

L'identification des calculs visibles sur le film simple (sans préparation).



FIGURE 4

*Différents types de calculs vésiculaires après cholécystographie
(intérêt de l'examen avec préparation)*

- 1 : gros calcul négatif unique ;
- 2 : calculs négatifs multiples ;
- 3 : vésicule remplie de petits calculs transparents ;
- 4 : calcul flottant (cliché debout) ;
- 5 et 6 : calculs positifs.

Les calculs transparents (négatifs) apparaissent sous la forme de lacunes sur le fond opaque. Enfin dans les troubles organo-fonctionnels sphinctériens.

La *cholécystographie négative* (vésicule exclue) n'indique pas l'absence de calculs ; dans ce cas, il faut avoir recours aux autres moyens d'exploration radiologiques biliaires.

3° RADIOMANOMÉTRIE BILIAIRE (Cholangiographie exploratrice)

Dans les cas d'échec aux examens précédents et surtout quand il s'agit d'une obstruction calculeuse de la voie principale (ce qui est souvent la cause des vésicules exclues) (voir p. 67). Cette méthode est excellente, surtout quand elle sera réalisable directement par ponction avec aiguille spéciale transvésiculaire pré-opératoire ; ce qui pourra constituer l'élément de certitude dans les cas de calculs ou troubles organo-fonctionnels biliaires.

* *

Radiodiagnostic différentiel entre les calculs biliaires et urinaires analogues

Les différents procédés pouvant dissocier les *voies urinaires* des *voies biliaires*, ainsi que les avantages du *cliché de profil* et celui de *décubitus dorsal*, du *procubitus oblique*, de l'opacification de ces voies, du film pratiqué en station debout, pour la recherche des calculs des voies biliaire et urinaire ont été déjà discutés dans les pages précédentes (pages 47, 48, 49, 50).

Ici nous n'insistons que sur la *morphologie des calculs*.

— De même qu'il existe *des calculs pour les voies biliaires*, depuis le calcul classique, *rond, unique, opaque ou transparent*, homogène ou non homogène, avec des contours différents, jusqu'aux calculs *multiples*, transparents ou demi-transparentes ou opaques, *polygonaux, en nid d'abeille, à facettes, en mosaïque, en grappe, en chapelet, ronds et cerclés*.

— De même il existe des variétés analogues de calculs pour les *voies urinaires*, depuis le calcul unique classique, opaque ou transparent, jusqu'aux calculs multiples, opaques ou transparents, à facettes simulant les formes caractéristiques des calculs biliaires, surtout quand ils sont à droite (zone de projection pyélique et vésiculaire).

ROTH montre dans son observation le caractère analogue des calculs biliaires avec les calculs urinaires, d'où la difficulté du diagnostic et l'intérêt de radio en position debout (U.I.V.).

OBSERVATION DE ROTH (1956)

Femme de trente-cinq ans, souffrant depuis 1953 de douleurs à la *partie supérieure droite de l'abdomen et à la région lombaire*.

En octobre 1954, manifestation de douleurs coliques qui nécessitent un examen radiologique.



FIGURE 5
(Radio sans préparation)

A l'examen :

La radio simple montre la projection du rein droit au niveau de la première à la troisième lombaire, à environ 5 cm de la colonne vertébrale, un grand nombre de taches de la dimension d'une tête d'épingle à celle d'un pois, ayant *l'aspect de calculs biliaires*. Toutes les concrétions ont une forme polyédrique et révèlent un revêtement calcaire net. Leur disposition indique un dépôt dans la vésicule biliaire.

Les caractéristiques d'un calcul rénal : concrétions arrondies avec formations rayonnantes de cristaux de chaux ou des ombres homogènes avec un bord finement dentelé, ne se voient pas.

En projection frontale, les ombres des concrétions précitées se présentent dans les parties abdominales au niveau des première et deuxième lombaires.

Un urogramme effectué par voie intraveineuse, montre que les deux reins se détachent bien. A gauche, on voit un bassin rénal double avec une fissure de l'uretère.

A droite, on reconnaît un bassin double. Les taches opaques se forment dans le revêtement du bassin vers la partie en aval et le groupe des calices.

La radio, en position debout, apporte la preuve qu'il s'agit en réalité de concrétions rénales. Les ombres des taches s'accordent avec les ombres de même sens du rein droit ; elles se déposent par sédimentation dans le segment caudal du bassin, respectivement dans les coupes correspondantes des calices.

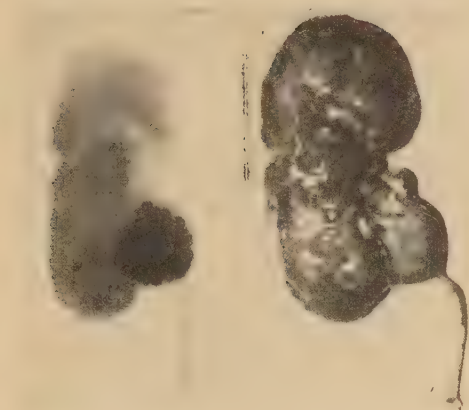


FIGURE 6

À la néphrectomie, ces constatations se confirment.

On trouve 79 calculs jaune brunâtre atteignant la dimension d'un pois, se laissant écraser, et qui chimiquement démontrent qu'ils sont composés par des phosphates et des carbonates de chaux.

Convalescence sans incidents. L'opérée part deux semaines et demie après dans un bon état subjectif.

L'auteur souligne que dans son cas, le diagnostic différentiel entre les calculs biliaires et rénaux s'est fait à l'aide de l'urographie intra-veineuse en position debout.

* *

Schémas des différents calculs biliaires et urinaires

La figure 7 présente les différents calculs des voies urinaires et biliaires qui peuvent s'associer pour constituer une calculose urobiliaire associée. Elle souligne l'importance de l'examen radiologique minutieux dans la découverte de la lithiase.

Parmi les différentes associations, nous présenterons dans ce chapitre les formes ci-dessous :

- 1^o calcul opaque du bassinnet droit, associé avec des calculs négatifs multiples de la vésicule biliaire ;

- 2° calcul opaque coralliforme du bassinet, calice inférieur droit, associé avec des calculs opaques multiples de la vésicule biliaire ;



FIGURE 7

- 3° calcul biliaire opaque associé à un calcul urétéral gauche (bas situé) ;
4° calcul rénal bilatéral opaque (bassinets, calices) associé avec des calculs opaques de la vésicule biliaire.

* *

Diagnostic radiologique des lithiases uro-biliaires associées

Depuis longtemps jusqu'à présent, le diagnostic radiologique de la lithiase urobiliaire associée n'était que par hasard réalisable, au cours d'un examen radiologique des voies biliaires ou des voies urinaires ; comme cela ils arrivaient à constater des calculs dans les

deux organes. Evidemment avant l'époque des examens avec préparation, ce diagnostic de bilithiasse ne se faisait que par l'examen radiologique simple (sans préparation) et était assez difficile pour la confirmation de cette bilithiasse. D'une part les calculs biliaires étaient pris pour des calculs urinaires et *vice versa*. D'autre part c'était l'opération qui mettait en évidence l'existence de bilithiasse urobiliaire associée.

Mais depuis l'époque des examens avec préparation (pyélographie intraveineuse et instrumentale pour les voies urinaires, et la cholécystographie par voie orale ou intraveineuse pour les voies biliaires), nous voyons que : d'abord ce diagnostic peut être réalisable assez facilement. Et puis en plus nous pouvons étudier les différents troubles pathologiques organo-fonctionnels qui peuvent exister quand un de ces organes est lithiasique et l'autre non lithiasique, ainsi que les différentes complications ou les complications consécutives aux calculs latents.

Selon les différentes associations entre les calculs des *voies urinaires* et *biliaires*, le tableau du diagnostic radiologique peut changer, comme le suivant :

A) ASSOCIATION DES CALCULS URINAIRES OPAQUES AVEC DES CALCULS BILIAIRES TRANSPARENTS

UN CALCUL OPAQUE DU BASSINET PEUT S'ASSOCIER AVEC DES CALCULS TRANSPARENTS MULTIPLES (négatifs) de la vésicule biliaire.

Dans ce cas, les calculs biliaires ne sont pas visibles sur le cliché simple (sans préparation). Une opacification des voies biliaires pourra les mettre en évidence (comme dans le cas de notre observation).

Le diagnostic clinique d'après les *signes douloureux* et les symptômes urinaires associés prédominants, ont nécessité un examen radiologique des voies urinaires. A la première radiographie (*sans préparation*) pratiquée au cours d'U.I.V., on a découvert un calcul opaque d'une grosseur d'un petit pois à la jonction pyélo-calicielle droite.

L'identification de ce calcul ainsi que sa localisation ont été confirmées par l'urographie intraveineuse. De plus, ces clichés ont pu mettre en évidence une image d'*hydronéphrose* du rein droit, conséquence probable de ce calcul, présent depuis longtemps, sans signe clinique appréciable.

Récemment, cette malade a présenté des crises de *coliques néphrétiques* et des symptômes urinaires associés.

Après l'U.I.V. et la constatation de ce calcul pyélique avec retentissement rénal droit, deux questions se posent :

a) *Peut-on se contenter de cè seul examen pour prendre une décision thérapeutique ?*

Nous ne pensons pas que ce seul examen soit suffisant.

b) *Doit-on faire un examen radiologique afin de vérifier la vésicule et les voies biliaires, malgré que le cliché simple ne montre pas de calculs visibles ?*

A cette question, nous répondons par l'affirmative.



FIGURE 8

Cliché sans préparation. Image calculeuse opaque, homogène, arrondie, située au niveau de l'aire pyélique droite

C'est pourquoi nous avons pratiqué l'examen radiologique des voies biliaires avec préparation (*opacification*) qui a mis en évidence l'existence de multiples calculs négatifs (transparents) à facettes dans une vésicule longue et un cystique dilaté.

De cette façon, nous avons pu porter le diagnostic exact de la bilithiase urobiliaire associée qui est basé purement sur la constatation radiologique. Ci-joint, nous présentons plusieurs radiographies du rein et de la vésicule biliaire de notre malade, expliquant son importance pour le diagnostic.



FIGURE 9



FIGURE 10

UROGRAPHIE INTRAVEINEUSE

Fig. 9. — 3 minutes après I.V. (acétiodone) :

- pas de sécrétion ni à gauche ni à droite ;
- néphrographie ++.

Fig. 10. — 7 minutes après I.V. (acétiodone) :

- image de sécrétion avec pouvoir de concentration normale à gauche ;
- absence de sécrétion à droite. Néphrographie ++.

L'image calculeuse opaque arrondie, constatée sur le film sans préparation, est bien visible



FIGURE 11



FIGURE 12

Fig. 11. — *Après 10 minutes de compression :*

Image pyélocalicielle gauche de morphologie normale. Type ramifié. Néphrographie ++. Pas de sécrétion à droite. Présence de quelques images en boules (calices dilatés). Une très légère opacité pyélique dans laquelle se trouve l'image calculeuse précédemment décrite. Néphrographie ++. Apparition d'opacité vésicale homogène de forme normale +.

Fig. 12. — *Tout de suite après la décompression :*

Pas d'image urétérale visible. L'image pyélocalicielle gauche persiste. Pas de sécrétion à droite.



FIGURE 13

1 heure et 20 minutes après I.V. d'acétiodone :

Persistance d'image pyélocalicielle gauche normale avec néphrographie ++. Apparition d'une image pyélocalicielle droite dilatée (stase) et déformée. L'image calculeuse se trouve en aval du bassinet (jonction pyélo-urétérale). Néphrographie droite ++. Opacité vésicale : densité et volume ++.

Conclusion :

Calcul du bassinet (jonction pyélocalicielle droite) avec image d'hydronéphrose et gros déficit des fonctions rénales droites.



FIGURE 14

(Cholécystographie)



FIGURE 15

Vésicule de teinte non homogène avec image lacunaire. Multiples calculs négatifs polyédriques occupant le corps et le col de la vésicule. Le cystique paraît dilaté. La vésicule est longue et allongée. Une opacité arrondie calculeuse (dimension d'un pois chiche) au niveau de L2-L3 près du bord externe du psoas.



FIGURE 16
(En position debout)

Sériographie vésiculaire: présence d'image de calculs négatifs (15 à 20) sur le fond opaque. Calculs en grappe (nid d'abeille) ou en mosaïque). Vésicule allongée. Le fond présente une opacité homogène dense avec niveau horizontal. Le bord inférieur de la vésicule touche presque la crête iliaque. On note toujours l'opacité calculeuse au niveau de L2-L3

B) ASSOCIATION DES CALCULS URINAIRES OPAQUES AVEC DES CALCULS BILIAIRES OPAQUES

1° UN CALCUL OPAQUE CORALLIFORME DU BASSINET ET DU CALICE INFÉRIEUR PEUT S'ASSOCIER AVEC DES CALCULS OPAQUES DE LA VÉSICULE BILIAIRE

Dans ce cas, les calculs biliaires et urinaires sont visibles sur le cliché simple (S.P.). Mais pour qu'on puisse faire le diagnostic de la bilithiase urobiliaire associée, l'identification de ces calculs est nécessaire. L'opacification des voies urinaires (sondes opaques, urétérales pyélographie rétrograde) pourra les mettre en évidence. Dans le cas de doute, on peut faire l'opacification des voies biliaires. Ainsi nous arrivons à faire le diagnostic de cette bilithiase urobiliaire associée.

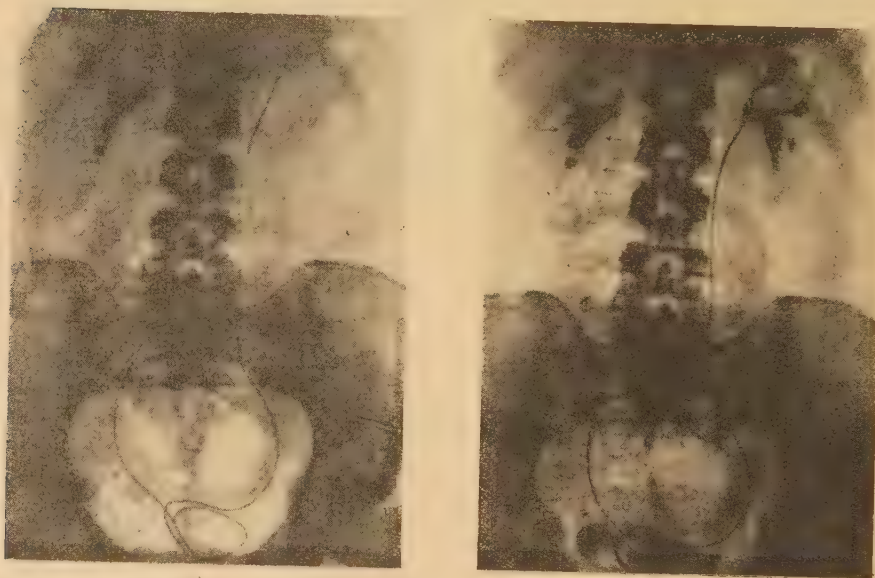


FIGURE 17

Calcul opaque coralliforme du bassin et du calice inférieur droit. Quatre calculs opaques de la vésicule biliaire

Nous présentons les radiographies ainsi que l'observation de ce cas qui a été constaté par TZSCHIRNTSCH, à l'hôpital Iserlohn (Allemagne).

Observation n° 1

Mme A... M..., quarante et un ans, se plaint de douleurs violentes de la vessie (région hypogastrique) surtout depuis un an, et dans le temps elle en souffrait légèrement.

Analyse d'urines : alb. = 0 ; S. = 0 ; séd. = 0 ; leucocytes +++ ; érythrocytes +.

Cystoscopie : séparation d'urines ; cystite purulente.

Sonde urétérale à gauche et à droite : R.A.S.

— Remplissage du bassinnet droit avec 3 cm³ d'Abrodil.

— Remplissage du bassinnet gauche avec 5 cm³ d'Abrodil.

1° Grand calcul coralliforme du calice inférieur du rein droit, avec 4 calculs biliaires opaques (ombres visibles aux rayons X).

2° *Pyélogramme* :

— à gauche, bassinnet normal ;

— à droite, bassinnet mal rempli à cause du calcul coralliforme rénal ; les quatre calculs biliaires opaques se trouvent en dessous du calcul rénal.

U.I.V. :

— à droite après six minutes ;

— à gauche après cinq minutes.

Durée d'hospitalisation (traitement) : du 20 janvier 1941 au 2 février 1942.

Compte rendu opératoire du 21 janvier 1941 : anesthésie (Evipan) éther + chloroforme.

Néphrectomie droite. Le calcul remplissait le bassinnet.

Les calculs biliaires n'ont pas été enlevés car la malade ne se plaignait pas.

2° UN CALCUL BILIAIRE OPAQUE PEUT S'ASSOCIER AVEC UN CALCUL URÉTÉRAL GAUCHE

Dans ce cas, le calcul biliaire se projetant dans l'aire vésiculopyélique droite visible sur le cliché simple, nécessite une identification. La sonde opaque urétérale et la pyélographie pourront la mettre en évidence. Le calcul urétéral gauche visible sur le cliché simple, a été confirmé par la sonde urétérale.

Nous présentons les radiographies et l'observation de ce cas qui a été constaté par TZSCHIRNTSCH.

Observation n° 2

Mme M... D..., cinquante-trois ans, se plaint de violentes coliques (hypogastre) du bas ventre, du côté gauche ; aucune douleur à droite.

Analyse d'urines : alb. = 0 ; S. = 0 ; séd. = 0 ; leucocytes + ; érythrocytes + ; épith. +.

Sonde urétérale : à droite, 25 cm ; à gauche, n'avance que de 1 cm.

Remplissage du bassin : à droite, avec 10 cm³ d'Abrodil ; à gauche, aucun remplissage.

U.I.V. :

— à droite, normal ;

— à gauche, 0.

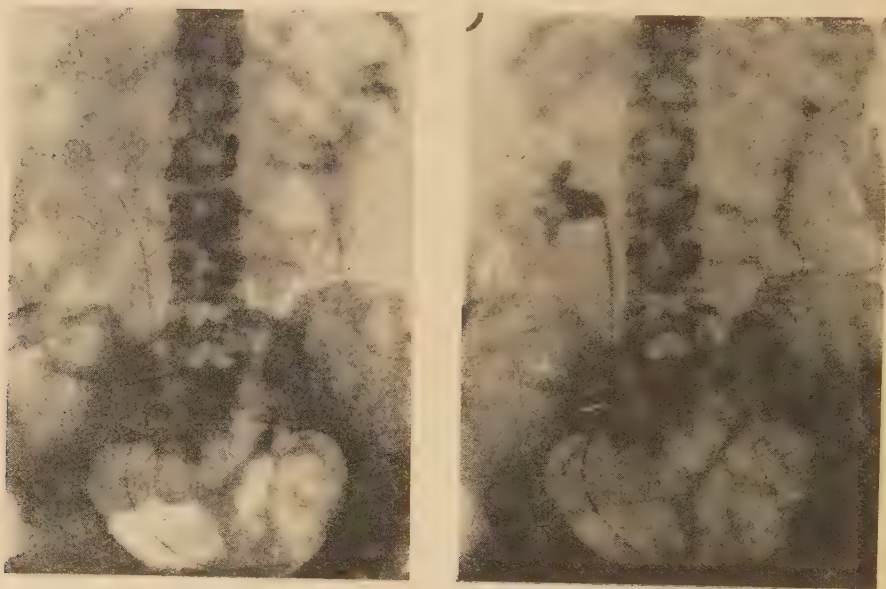


FIGURE 18

Un calcul biliaire opaque et un calcul urétéral gauche. (Photo de TZSCHIRNTSCH)

Radiographies :

1° A gauche, petit calcul de l'uretère fixé, bas situé.

A droite, un calcul biliaire opaque (ombre très bien visible).

2° *Pyélogramme :*

— à gauche, aucun remplissage ;

— à droite, bassin normal ; un calcul biliaire.

Durée d'hospitalisation (traitement) : du 14 juin 1939 au 4 juillet 1939.

Le calcul de l'uretère fut sorti le 16 juin 1939 avec sonde de Zeiss.

Pas d'opération pour le calcul biliaire car la malade ne souffrait pas et était étonnée du résultat.

3° UN CALCUL RÉNAL OPAQUE BILATÉRAL PEUT S'ASSOCIER AVEC
DES CALCULS BILIAIRES MULTIPLES ET OPAQUES

Ce cas présente une *vraie calculose urobiliaire* associée. Ces calculs étant visibles sur le cliché simple, le problème d'identification se pose et l'application de la sonde opaque urétérale, ainsi que la pyélographie rétrograde pourront les mettre en évidence.

Nous présentons les radiographies et l'observation de ce cas qui a été constaté par TZSCHIRNTSCH.

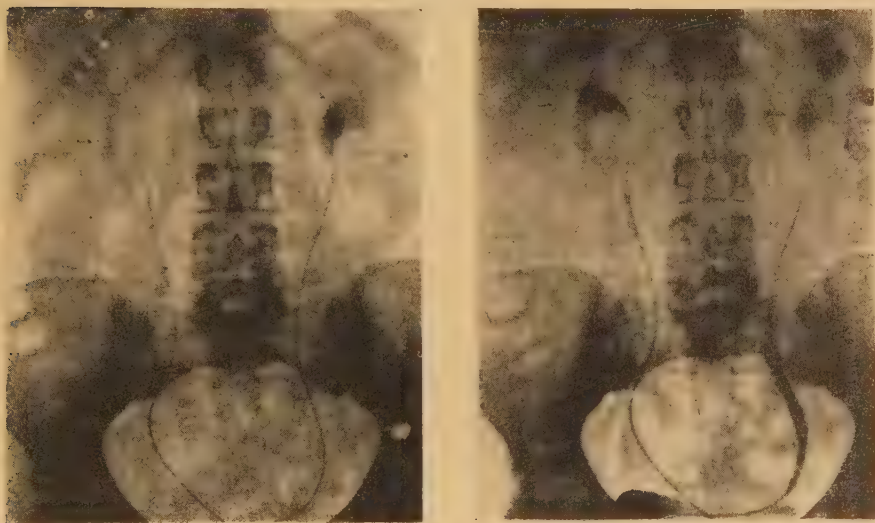


FIGURE 19

Calcul du calice inférieur droit + calcul coralliforme du bassinet gauche.
Calculs biliaires multiples (opaques). (Photo de TZSCHIRNTSCH)

Observation n° 3

Mme S... G..., quarante-trois ans, se plaint de violentes douleurs de la vessie (région hypogastrique) et du dos, depuis des années.

Analyse d'urines : alb. = 0 ; S. = 0 ; séd. ; leucocytes +++ ; érythrocytes + ; épith. +.

U.I.V. :

- fonction rénale droite 0 ;
- fonction rénale gauche après cinq minutes.

Sonde urétérale, à gauche et à droite : R.A.S.

Remplissage du rein droit : 10 cm³ d'Abrodil ; remplissage du rein gauche : 6 cm³ d'Abrodil.

Cystoscopie : cystite.

1° Calcul rénal de la grosseur d'une prune du calice inférieur du rein droit. Nombreux calculs biliaires. Dans le rein gauche, se trouve un grand calcul coralliforme du bassin et de très petits calculs dans le calice inférieur.

2° *Pyélogramme* :

- à droite, un calcul rénal de la grosseur d'une prune avec un calice relativement intact. Les calices moyens et supérieurs sont couverts par des ombres des calculs biliaires ;
- à gauche, on voit un rein hydronéphrotique par suite du calcul coralliforme du bassin.

La malade était très étonnée du résultat des calculs biliaires.

Durée d'hospitalisation (traitement) : du 12 avril 1941 au 16 mai 1941.

Compte rendu opératoire du 25 avril 1941. Anesthésie (Evipan), éther, chloroforme :

- le calcul droit a été enlevé par pyélotomie ;
- à cause de l'état du cœur et l'obésité de la malade, l'opération du rein gauche a été retardée, c'est pourquoi, et surtout à cause de l'état désespéré des reins, il n'est pas question d'une opération biliaire.

La malade s'est présentée plusieurs fois, mais aucune douleur vésiculaire.

C) ASSOCIATION DES CALCULS OPAQUES DES VOIES BILIAIRES
AVEC DES CALCULS TRANSPARENTS DES VOIES URINAIRES
(INVERSE DE NOTRE OBSERVATION PERSONNELLE)

Nous n'avons pas pu trouver malheureusement des observations pour confirmer cette possibilité. Mais en réalité, cette association doit exister parce que les calculs urinaires transparents existent (cystiques, uriques, purs, etc.), comme il existe des calculs transparents des voies biliaires (cholestérol).

D'autre part, un exemple extraordinaire peut encore prouver la relation de la lithiase de ces deux organes : c'est le cas de l'observation de ROTH qui montre l'existence de 79 calculs à facettes dans le bassin. Dans ce cas, le film simple pourra toujours nous montrer le calcul opaque biliaire, mais l'opacification des voies urinaires pourra mettre en évidence l'existence de ce calcul.

D) ASSOCIATION DES CALCULS TRANSPARENTS DES VOIES BILIAIRES AVEC DES CALCULS TRANSPARENTS DES VOIES URINAIRES

Avec cette possibilité, les calculs des deux voies urinaires et biliaires ne sont pas visibles sur le film simple (S.P.) et un examen radiologique avec préparation pourra les mettre en évidence, mais l'opacification séparée des deux appareils urinaire et biliaire sera nécessaire pour déceler cette association.

Le tableau clinique pourra être celui d'un des cas parmi les formes cliniques déjà mentionnées.

* *

La radiomanométrie biliaire

(CHOLANGIOGRAPHIE EXPLORATRICE)

Elle repère à coup sûr un ou plusieurs calculs biliaires qui ont échappé aux examens radiologiques précédents (vésicule exclue) ou que les chirurgiens les plus avertis ont oublié d'enlever. C'est la seule encore aujourd'hui qui peut préciser la perméabilité de la voie principale (supériorité de l'Europe sur les Etats-Unis, MIRIZZI, CAROLI, MALLET-Guy).

Elle est capable de faire le diagnostic des troubles organo-fonctionnels sphinctériens qui sont si souvent la cause des malaises divers.

Elle nous renseigne du rôle de l'hyperpression dans la genèse de la colique hépatique.

Nous ne parlons pas des différents appareillages et techniques qui existent pour ce domaine, mais, à propos de notre observation, nous citons qu'elle peut se réaliser sous trois formes, selon les cas :

- pré-opératoire,
- per-opératoire,
- post-opératoire.

Normalement, on doit pratiquer trois clichés :

- a) à la pression de passage au franchissement des sphincters
 - 23 cm d'eau, vésiculocystique ;
 - 10 cm d'eau, sphincter d'Oddi.



FIGURE 20



FIGURE 21



FIGURE 22

Fig. 20. — *Pression à 12 ou pression de franchissement d'Oddi (passage) :*

Perméabilité de la voie biliaire principale. Cystique, hépatocolédoque de calibre normal. Pas d'image d'obstacle organique ni mécanique. Le sphincter d'Oddi laisse passer facilement le produit opaque dans la deuxième partie du duodénum qui est opacifiée normalement. Le canal de Wirsung paraît opacifié. Présence d'une sonde à bout opaque dans la première partie duodénale.

Fig. 21. — *Pression résiduelle ou permanente (tonus des voies biliaires) à 15 cm d'eau :*

L'opacification avance dans la première partie duodénale, arrive à l'extrémité de la sonde déjà installée. Ebauche d'opacification de la troisième partie duodénale. Pas d'obstacle, pas de gêne ni spasme des voies biliaires.

Fig. 22. — *Pression à 20 ou réplétion (remplissage) :*

Opacification complète de la première partie duodénale ainsi que le passage du produit opaque légèrement vers l'estomac. La troisième partie duodénale est bien opacifiée et la quatrième légèrement, dont on voit les plis qui montent jusqu'à l'angle de Treitz. Cadre duodénal d'aspect normal.

b) à la pression de remplissage (réplétion) variable d'un cas à l'autre

— vésicule, 13 à 20 cm d'eau ;

— cholédoque, 10 à 15 cm d'eau.

c) à la pression résiduelle où la pression permanente (tonus des voies biliaires) s'établit lentement d'abord, on constate une baisse, et 10 mn après, elle peut monter jusqu'à 2 ou 3 cm d'eau $\geq$ à la pression de passage.

Nous présentons les 3 radios qui ont été faites après l'opération transcystique (cholécystectomie) concernant notre observation personnelle (vérification).

* *

Rôle du radiodiagnostic dans l'association de lithiase avec troubles pathologiques de l'organe non lithiasique

Nous avons déjà étudié la relation intime entre le foie et le rein au chapitre d'étiopathogénie. Ici simplement nous nous contentons de rappeler que l'association de lithiase avec troubles organo-fonctionnels est assez fréquente et peut se présenter sous diverses formes selon l'organe lithiasique et l'organe pathologique.

a) UNE LITHIASIE BILIAIRE PEUT ÊTRE ASSOCIÉE AVEC DES TROUBLES PATHOLOGIQUES D'ORDRE ORGANO-FONCTIONNEL URINAIRE : *ptose rénale, hydronéphrose, pyurie, cystite, hématurie, pollakiurie*, etc. L'examen radiologique pourra mettre en évidence ces troubles ainsi que la lithiase biliaire. D'après nos observations, souvent la cholécystectomie dans ces cas amène la guérison, tandis que le traitement urinaire n'a jamais été efficace dans ces cas-là.

b) UNE LITHIASIE URINAIRE PEUT ÊTRE ASSOCIÉE AVEC DES TROUBLES PATHOLOGIQUES D'ORDRE ORGANO-FONCTIONNEL BILIAIRE : *dyskinésie, vésicule basse, cholécystite non lithiasique, réaction vésiculaire*, etc., provoquant des nausées, vomissements, état fébrile, troubles dyspeptiques.

Nous présentons successivement des observations montrant ces cas mentionnés ci-dessus.

TZSCHIRNTSCH (1942) montre 7 cas de malades entrés dans le service d'urologie de l'hôpital d'Iserlohn et présentant des troubles urinaires divers (douleurs rénales, pyurie, *ptose rénale*, etc.). Chez eux, il a pu trouver des vésicules plus ou moins calculeuses ou pathologiques.

LESCANO (1953) montre 5 cas de lithiase biliaire associée avec ptose rénale droite et 1 cas de vésicule exclue avec hydronéphrose droite.

MICHON et AIMÉ (1927) montrent le cas d'une hydronéphrose avec une vésicule calculeuse.

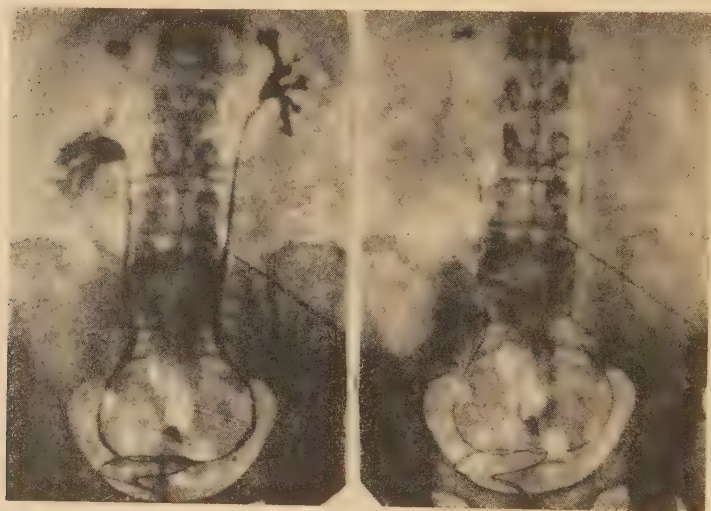


FIGURE 23

Deux calculs biliaires. Rein droit mobile (*ptose rénale droite*)
(Photo de TZSCHIRNTSCH)

BILGER et FONTAINE (1931) montrent :

- 1 cas de *lithiase vésiculaire et pyélonéphrite gauche* ;
- 1 cas de *néphroptose et pyélite droite avec vésicule calculeuse* ;
- 1 cas de lithiase vésiculaire avec une pyélite droite ;
- 1 cas de lithiase biliaire et néphroptose droite avec pyélite ;
- 1 cas de lithiase biliaire et une pyélite gauche.

BOECKEL (1928) montre le cas d'une *ptose rénale droite associée* avec des calculs de la vésicule biliaire.

Nous présentons successivement les observations correspondantes :

OBSERVATION N° 1 DE LESCO (1953)

M... G..., femme de trente-sept ans. Cholécystectomie en août 1947 pour une lithiase ; en même temps, une appendicectomie.

Légère amélioration ; continue le régime et la médication. Cependant, les troubles digestifs persistent ; la malade éprouve une douleur lombaire sourde avec irradiation inférieure. Elle souffre de quelques épisodes de pollakiurie. A l'examen clinique, on peut palper le rein.

Urographie : *ptose du rein droit*.

Opération le 22 septembre 1950 : pyélourétérolyse ; énévation ; néphropexie.

Le 30 novembre 1950 : la malade a augmenté de 4 kg, ne ressentant plus aucun malaise sans suivre un régime quelconque.

OBSERVATION N° 2 DE LESCO (1953)

A... M..., femme de trente-cinq ans. Souffre depuis longtemps de troubles digestifs, pour lesquels on avait pratiqué une cholécystectomie (vésicule avec calculs) et une appendicectomie.

Urographie : *ptose du rein droit*.

Opération le 8 juin 1950. Énévation. Pyélo-urétérolyse. Incision de Davis. Néphropexie.

Résultat : amélioration considérable. Suppression de tout régime et de toute médication.

OBSERVATION N° 3 DE LESCO (1953)

E... B..., femme de quarante-cinq ans. Souffre de troubles digestifs à type biliaire. Cholécystographie, vésicule exclue. On voit des ombres de calculs.

A l'urographie : *ptose du rein droit*.

On effectue en premier lieu une cholécystectomie qui procure une amélioration, sans toutefois faire disparaître ses troubles qui persistent en octobre 1949.

Le 11 janvier 1951 : énévation ; pyélo-urétérolyse ; néphropexie.

Résultat : la malade se rétablit complètement ; elle mange sans observer de régime et sans aucun malaise.

OBSERVATION N° 4 DE LESCO (1953)

M... R..., femme de quarante-six ans. Elle a subi une cholécystectomie plusieurs années auparavant pour une lithiase biliaire. Cette opération n'amène qu'une légère amélioration ; elle continue à être sous surveillance médicale et à suivre un régime.

Urographie et pyélographie : *ptose du rein droit*.

La malade, déçue de sa première intervention, refuse toute intervention sur les reins.

OBSERVATION N° 5 DE LESCOANO (1953)

A... D..., femme de quarante-six ans souffrant depuis longtemps de troubles digestifs.

Cholécystographie : *vésicule exclue*.

Urographie : *énorme hydronéphrose droite*.

Opération le 8 septembre 1950 : néphro-urétérectomie. Pendant l'intervention, on ouvre le péritoine et on constate une vésicule remplie de calculs.

Résultat : amélioration remarquable. Elle suit une alimentation sans aucun régime restrictif.

OBSERVATION N° 6 DE LESCOANO (1953)

F... R..., femme de cinquante-quatre ans. Souffre de troubles digestifs pour lesquels elle est hospitalisée.

Cholécystographie : *lithiase biliaire*.

Urographie : *ptose du rein droit*.

Opération : énérvation, pyélo-urétérectolyse, incision de Davis ; néphrocolopexie. On ouvre le péritoine et on constate que la vésicule est remplie de calculs.

Résultat : disparition de tous les troubles digestifs.

OBSERVATION DE MICHON ET AIMÉ (1927)

Malade ayant eu de nombreuses crises douloureuses de l'hypocondre droit, sans qu'on ait pu préciser s'il s'agissait de crises hépatiques ou néphrétiques. De plus, il existait *une pyurie légère et une colibacillurie importante*.

Au moyen de trois projections, on arrive à reconnaître que le malade avait à la fois des calculs de la vésicule biliaire et une hydronéphrose.

L'examen radiographique démontre que :

— Dans le décubitus ventral et dorsal, il y a 14 concrétions calculeuses opaques à contours irréguliers, séparées les unes des autres par un intervalle transparent de 2 mm environ. Cette collection de calculs correspond au siège habituel de la *vésicule biliaire*, sous l'ombre hépatique. De plus, l'ombre des calculs est plus petite dans le décubitus ventral que dans le décubitus dorsal. Leur disposition varie suivant la position du malade.

La pyélographie du rein droit, prise dans le décubitus dorsal, montre la totalité des contours rénaux. L'ombre rénale n'est pas sensiblement augmentée, mais le bassinet est notablement agrandi. La dilatation porte sur le bassinet plus que sur les calices.

Les calculs biliaires apparaissent au-dessus et à droite du bord externe et supérieur de l'ombre rénale, par conséquent en dehors de l'aire pyélographique.

PREMIÈRE OBSERVATION DE BILGER ET FONTAINE (1931) : *Lithiase vésiculaire et pyélonéphrite gauche. Lavages du bassin. Cholécysectomie. Mort.*

Mme W..., âgée de quarante-huit ans, admise le 16 juillet 1924.

Trois ans avant son entrée, souffrait de douleurs dans le flanc gauche, douleurs irradiant vers la cuisse et s'exagérant au moment de la menstruation. Parfois ces crises étaient accompagnées de vomissements bilieux. Après chaque repas, sensation de ballonnement ; mauvaise digestion, mauvais appétit ; cinq à six selles diarrhéiques, liquides, glaireuses et putrides.

Traînée longtemps pour une affection de l'estomac sans résultat. En janvier 1924, brusque apparition d'une pollakiurie : urines troubles et brûlantes à l'émission. Au bout de quatre semaines, disparition des troubles, mais réapparition en février 1924 ; finalement, on l'adresse à la consultation où l'on constate le 11 juin 1924 :

— Douleurs à la miction. Il existe un point costo-lombaire gauche. Les reins non palpables. Les urines contiennent du pus. La radiographie rénale et l'urétéro-pyélographie ne décèlent *pas de calculs* dans les reins, mais la vésicule biliaire en est bourrée.

Le 6 juillet 1924, un cathétérisme du bassin montre des urines claires à droite, très troubles à gauche. Elles renferment du pus qui, en culture, donne du coli.

Après quelques lavages du bassin, les urines du rein gauche s'éclaircissent et les symptômes urinaires disparaissent. La malade est alors admise à la clinique en vue d'une cholécystectomie.

L'examen physique est absolument négatif. La palpation de la région vésiculaire ne révèle rien d'anormal et demeure indolore.

Opération le 18 juillet 1924. Incision curviligne le long du rebord costal droit. On découvre facilement une vésicule non adhérente mais remplie de petits calculs en nombre incommensurable. Cholécysectomie antérograde par voie sous-séreuse facile. Drainage par un tube et une mèche après péritonisation du lit hépatique.

Opération sans incidents. Mais le surlendemain éclate une complication pulmonaire, à laquelle la malade succombe en quarante-huit heures.

A l'autopsie, rien d'anormal du côté du champ opératoire. La mort est due à une broncho-pneumonie massive bilatérale.

OBSERVATION N° 2 DE BILGER ET FONTAINE (1931) : *Néphropose et pyélite à droite. Lavages du bassin. Reprise des douleurs. Cholécysectomie pour lithiase. Guérison.*

R..., femme de quarante-cinq ans, vient consulter le 21 novembre 1925.

Il y a quelques années, hystérectomie pour fibrome. C'est une grande hystérique ayant avalé plusieurs aiguilles, que l'on retrouve sur les radiographies du bassin.

A l'entrée, se plaint depuis plusieurs semaines de douleurs dans la région lombaire droite. Pollakiurie douloureuse avec urines troubles.

A la radiographic, le rein droit apparaît plus bas et plus grand que le gauche. Pas d'ombres de calculs ; par contre, on reconnaît des phlébolithes dans le petit bassin et quelques calcifications à droite de l'apophyse transverse de la quatrième lombaire et au-dessus de la crête iliaque droite. Plusieurs aiguilles sont visibles dans le bassin.

Cathétérisme des bassinets :

— à droite, une légère rétention avec des urines purulentes ; à la culture : coli ;

— à gauche, les urines ne renferment ni pus ni microbes.

Inoculation des urines vésicales : négative après deux mois.

On fait, au total, huit lavages du bassinnet donnant lieu à un grand soulagement. Puis elle est perdue de vue.

Ultérieurement, on apprend que peu après sa sortie elle a des douleurs du côté droit. On pratique une *cholécystectomie*. Vésicule remplie de calculs. Cette opération guérit la malade.

OBSERVATION N° 3 DE BILGER ET FONTAINE (1931) : *Lithiase biliaire. Pyélite à coli du rein droit. Lavages du bassinnet. Cholécystectomie. Guérison.*

Homme de quarante-cinq ans. Consulte le 3 janvier 1927 pour des douleurs à la fin de la miction. Pollakiurie diurne et nocturne ; se lève douze fois dans la nuit. Douleurs comprenant la région lombaire droite.

Jaunisse à l'âge de vingt-cinq ans, pendant quinze jours. Depuis, de temps en temps, souffre de crampes gastriques, surtout après ingestion de graisse ou de lait. La cystite pour laquelle il consulte date de dix-huit mois.

A l'examen : homme de quarante-cinq ans dans un mauvais état de nutrition. On ne palpe pas le rein droit ; la pression en arrière est indolore. Le canal déférent gauche paraît augmenté de volume.

Urines : forte pyurie avec de nombreux débris. Quelques filets de sang.

Au cystoscope : muqueuse légèrement congestionnée. L'orifice urétéral gauche est normal ; le droit est légèrement congestionné.

Cathétérisme du bassinnet gauche : urines claires ; celles du rein droit sont purulentes, contiennent du coli.

Radiographie (4 janvier 1937) : *gros calcul dans l'hypocondre droit*. La pyélographie le montre indépendant du bassinnet. Il est d'ailleurs à facettes, et sa forme est bien plus celle d'un calcul vésiculaire que celle d'un calcul rénal.

On porte le diagnostic de calcul de la vésicule biliaire et pyélite à droite.

On prescrit des lavages du rein droit et régime alimentaire.

On le perd de vue jusqu'en juin 1927. A cette époque, état considérablement amélioré. Plus de troubles urinaires ; urines claires et limpides, normales. Par

contre, il garde quelques crises douloureuses dans l'hypocondre droit remontant vers l'épaule droite. On les attribue à la vésicule biliaire.

Cholécystectomie le 30 juin 1927 (Professeur LERICHE) :

Incision sur le bord du grand droit. L'épiploon est adhérent au bord antérieur du foie qui a une très forte échancrure vésiculaire. La vésicule, *très grosse*, est dans la région du cystique avec le foie non extériorisable. Libération des 2/3 de la vésicule et extraction de *deux volumineux calculs*. Les 2/3 de la vésicule sont réséqués; l'un des calculs est à l'embouchure de l'hépatique. Le cholédoque est normal. On termine en mettant un drain dans le col de la vésicule et une mèche au-dessous, puis on suture.

Le malade guérit sans incident. Sorti quelques semaines après l'opération, il a été revu en excellent état deux ans après l'opération; plus de troubles d'aucune sorte.

OBSERVATION N° 4 DE BILGER ET FONTAINE (1931) : *Lithiase biliaire et néphroptose droite avec pyélite à coli. Lavages et cholécystectomie. Disparition des coliques hépatiques et amélioration des symptômes urinaires.*

Mme L..., âgée de trente et un ans, consulte le 6 octobre 1923.

Il y a trois ans, au cinquième mois d'une grossesse, prise d'une crise douloureuse dans l'hypocondre droit qui se renouvelle fréquemment. Crises de coliques hépatiques; traitement médical qui amène la sédation. Accouchement à terme normalement.

En bon état jusqu'au début de 1922. A ce moment, reprise des crises analogues de plus en plus souvent. Très constipée, nausées, jamais ictérique. Traitée pour lithiase biliaire, puis pour entérite, le tout sans succès.

En septembre 1923, troubles urinaires: brûlures à la miction, cystalgies et pollakiurie. Urines troubles.

A la consultation du 6 octobre 1923, on trouve :

— *Cliniquement* : rein droit abaissé, douloureux à la pression, mais non augmenté de volume.

— *Cystoscopie* : muqueuse vésicale légèrement congestionnée; orifice urétéral droit congestionné et œdématié.

Cathétérisme à droite; urine purulente avec coli.

Trois lavages du bassinnet au nitrate d'argent à 1 % améliorent l'état de la malade. La radio et l'urétéropyélographie indiquent une ptose assez prononcée du rein droit dont le bassinnet est élargi. Aucun calcul urinaire. Par contre, on voit une ombre unique, ovale et parfaitement régulière, qu'on admet comme un calcul biliaire, car :

1° Sur la radiographie de profil, elle se projetait loin en avant de la colonne lombaire.

2° A la pyélographie, l'ombre était indépendante du bassinnet. De plus, la région vésiculaire est douloureuse à la palpation, alors que l'examen urinaire est négatif au point de vue des pigments biliaires.

En résumé : femme souffrant à la fois d'une ptose rénale droite avec infection du bassin et d'une lithiase biliaire très nette.

La malade est soumise à huit séances de lavages du bassin et qui améliorent son état.

Lorsque tous les symptômes urinaires eurent disparu, la malade est admise en clinique en vue d'une cholécystectomie, faite le 2 juin 1924. Une incision curviligne le long du bord costal découvre une vésicule ne contenant qu'un seul calcul très arrondi, celui vu sur la radiographie. La vésicule est facilement enlevée par voie sous-séreuse et rétrograde. On finit, après péritonisation du lit vésiculaire, par un petit drainage par un tube et une mèche.

Guérison sans incidents. La malade part le 23 juin 1924.

En novembre 1927, on apprend que la malade va beaucoup mieux : disparition des crises hépatiques. Par contre, elle garde toujours des urines purulentes. De temps en temps, elle souffre de douleurs lombaires survenant par crises.

OBSERVATION N° 5 DE BILGER ET FONTAINE (1931) : *Lithiase biliaire et pyélite à gauche. Guérison après quelques lavages du bassin.*

Mlle L..., âgée de trente-sept ans, vient consulter en décembre 1929 pour des douleurs intenses dans la région rénale gauche, qui remontent à 1922. Elles surviennent par crises qui durent de trois à quatre jours et se reproduisent tous les quelques jours.

La douleur s'irradie de la région lombaire vers la cuisse gauche. Elle est accompagnée de brûlures à la fin des mictions ; pollakiurie nocturne et diurne. De plus, elle souffre de troubles digestifs et de douleurs dans la région épigastrique. De temps en temps, elle vomit de la bile. A une radio faite en novembre 1929, du côté de l'estomac on ne relève aucun retard d'évacuation, ni aucun signe, ni d'ulcère, ni de cancer. Par contre, on découvre à cette occasion un volumineux *calcul biliaire ovale*, à contours réguliers et nets ; calcul unique. Sa forme et ses autres caractères radiologiques ne permettent pas de doute sur le siège intra-vésiculaire de ce calcul.

A cause de sa pyurie, la malade vient consulter peu de temps après pour un examen urologique :

Le rein gauche est facilement palpable ; il paraît agrandi et il est douloureux à la pression. Il existe un point costo-lombaire net.

Les urines vésicales sont troubles et renferment du pus, dont la culture donne du *b. coli*.

Le 14 janvier 1930, on procède au cathétérisme des deux bassins : le rein droit donne des urines claires qui resteront stériles.

Du rein gauche, par contre, on recueille des urines moyennement purulentes dont la culture donnera du *coli*. L'inoculation restera négative pour la tuberculose.

Le 24 janvier 1930, une *pneumopyélographie* montre :

Le rein gauche est volumineux. Il présente plusieurs images kystiques et surtout un très grand kyste, très régulier de la partie supérieure. Le diagnostic reste

en suspens entre rein polykystique et hydronéphrose. *Le rein contient une concrétion calcaire.*

Sur le même cliché, on voit le volumineux calcul biliaire.

Sous l'influence de quelques lavages du bassinnet, suivis d'injections de col-largol, les urines s'éclaircissent vite ; en même temps les douleurs disparaissent.

On revoit la malade le 3 août 1930 qui ne présente plus aucun trouble. Les urines sont redevenues claires et ne renferment plus ni albumine ni pus.

Quant à la lithiase biliaire, la malade refuse jusqu'ici de se laisser opérer. Pour l'instant, elle ne paraît pas gênée par son calcul.

OBSERVATION DE BOECKEL (1928)

Femme de trente ans admise le 6 octobre 1923.

Souffre des reins et de la vessie : mictions fréquentes et douloureuses. Pas d'antécédents hépatiques.

Le rein droit est abaissé et douloureux.

A la cystoscopie : vessie légèrement congestionnée, de même que l'orifice urétéral droit.

Au cathétérisme :

— à droite, pus et colibacilles ;

— à gauche, urine stérile.

A l'inoculation : résultat négatif après deux mois d'observation.

Lavages du bassinnet au nitrate d'argent au 1/100°. Légère amélioration.

Radiographie et urétéro-pyélographie : *ptose rénale* à droite ; légère dilatation du bassinnet droit.

Présence d'un *calcul biliaire*.

Nouveaux lavages du bassinnet au nitrate. Amélioration nette.

Le 3 juin 1924 : cholécystectomie.

Après l'intervention : amélioration considérable.

La malade n'a plus suivi de traitement pour ses voies urinaires.

TRAITEMENT

Conduite à tenir dans la lithiase uro-biliaire associée

Le problème de thérapeutique doit être envisagé selon chacune des formes cliniques principales sous lesquelles la lithiase urobiliaire se présente :

a) DANS LES FORMES A PRÉDOMINANCE URINAIRE

C'est le traitement de la *lithiase rénale* en premier temps et la *lithiase biliaire* sera l'objet de discussion pour le choix de l'indication thérapeutique. Mais sachant que les vésicules calculeuses indolores et bien tolérées peuvent se réveiller et se compliquer, après un temps plus ou moins variable, la cholécystectomie sera préférable (comme l'explique le cas de notre observation personnelle), que laisser une vésicule calculeuse telle quelle.

b) DANS LES FORMES A PRÉDOMINANCE BILIAIRE

D'abord le traitement de la lithiase biliaire exige ses indications thérapeutiques (l'organe le plus touché) et en deuxième temps une décision pour le choix de l'indication thérapeutique de la lithiase de l'autre organe (rénale) sera prise.

c) DANS LES FORMES MIXTES

Selon le bilan des dégâts des deux organes lithiasiques provoquant le tableau clinique mixte, ce qui nous précisera l'organe le plus touché parmi ces deux qui sont plus ou moins atteints (rein et foie). On commencera le traitement par l'organe le plus touché selon ses indications thérapeutiques. Quant à la lithiase de l'autre organe, le problème sera l'objet de discussion et le traitement dépendra de son état fonctionnel et organique.

d) ENFIN POUR LES AUTRES FORMES CLINIQUES ATYPIQUES

Pouvant se compliquer comme les précédentes, le traitement doit être pratiqué d'après leur association et leurs signes organo-fonctionnels prédominant.

Nous exposons un plan très résumé sur la thérapeutique de la lithiase pour chacun des deux appareils urinaires et biliaires.

Dans le domaine diététique, le fait de considérer les lithiases métaboliques vraies comme rares, nous conduit à assouplir les règles sévères de régimes édictées jusqu'ici.

POUR L'APPAREIL URINAIRE

a) *Diminution de la concentration urinaire* (≤ 1010) :

— cure thermique ;

— lutte contre l'obésité, sédentarité, stimuler les glandes.

b) *Diminution de la calciurie* (puisque 74 % des lithiases sont calciques) :

Empêcher son taux de dépasser 150 mg/jour.

1° COMME TRAITEMENT MÉDICAL

— Lutte contre la douleur par les sédatifs, antalgiques, antispasmodiques.

— Lutte contre l'infection par les antibiotiques.

— Lutte contre la formation des calculs (prévention) : colloïdes protecteurs (hyaluronidase), vitamine A.

2° COMME TRAITEMENT CHIRURGICAL

Les méthodes sont depuis longtemps précisées, les indications peuvent ainsi se résumer (COUVELAIRE) :

Il faut opérer un rein lithiasique quand il est la source de complications :

— rein détruit (l'autre étant sain) ;

— hypertension d'origine rénale ou menace de néphrite ascendante par calculose uni ou bilatérale.

Il faut opérer quand il existe un *obstacle* à l'excrétion urinaire.

Il faut extraire un calcul provoquant des *crises* ou une *stase* non réductible par les *moyens médicaux*.

POUR L'APPAREIL HEPATOBILIAIRE

Le traitement doit être sédatif avant d'être chirurgical.

Actuellement, il n'y a aucun moyen pour dissoudre les calculs ou les faire sortir de la vésicule.

1° COMME TRAITEMENT MÉDICAL

A la fois *sédatif et régulateur*. Nous rappelons que pour apaiser la *colique hépatique*, la morphine provoque un *spasme*, ferme le *sphincter d'Oddi* et contracte le sphincter colo-cystique. L'atropine efface ce spasme à la dose de 1 mg (sulfate d'atropine).

— Lutte contre la douleur (antalgique + antispasmodique).

— Lutte contre les troubles organo-fonctionnels (médications neuro-digestives et endocriniennes).

— Lutte contre l'infection (antibiotiques).

— Cures thermales, *cholagogues*, *diurétiques*, *sédatifs*, *alcalino-régularisants*.

2° COMME TRAITEMENT CHIRURGICAL

Le danger de l'infection et la répétition des crises de colique hépatique dominant les indications :

1) *Interventions d'urgence :*

Dans les cas d'évolution brutale d'une *cholécystite aiguë*, de *perforation vésiculaire*, d'*hydrocholécystite*.

2) *Interventions retardées :*

Cholécystites aiguës qu'on a eu la chance de refroidir par :

— la mycothérapie ;

— la glace.

3) *Interventions discutées :*

Pour des crises douloureuses à intervalles espacés.

CONCLUSIONS

Nous rapportons l'observation d'une malade ayant présenté des douleurs de la fosse lombaire et de la fosse iliaque droites. L'examen radiographique révèle un calcul de la région pyélo-urétérale du rein droit. D'autre part, la radiographie permet de constater la présence de calculs multiples dans la vésicule biliaire. Une pyélotomie permet d'extraire facilement un calcul. Part en convalescence pendant un mois et demi. Mais la reprise et la persistance de ses crises dans tout l'abdomen exigent une cholécystectomie qui est pratiquée trois mois et demi après la première opération. Actuellement, améliorée, elle est en convalescence.

Cette observation nous a engagé à rechercher des cas analogues dans la littérature, leur fréquence, leurs symptômes, leur exploration radiologique et leur traitement.

Du point de vue étiopathogénique, il y a relation entre ces deux organes :

- parenté dans la formation calculeuse, consécutive à des causes identiques ;
- atteinte associée de ces deux organes dans les cas d'inflammation, d'infection ou de malformations ;
- c'est une maladie calculeuse généralisée.

Cliniquement :

- variabilité des symptômes, formes cliniques différentes, difficultés du diagnostic ; l'exploration radiologique constitue le facteur essentiel du diagnostic.

Radiologiquement :

- a) l'exploration avec contrastes artificiels (procédés antagonistes) selon les variétés des calculs à chercher pour chacun des deux organes, est indispensable ;

- b) la découverte d'un calcul urinaire n'exclut pas la présence possible de lithiasé biliaire associée, d'où nécessité de pratiquer systématiquement l'examen radiologique des voies biliaires. L'inverse est également valable.

Le traitement est chirurgical ; il s'attaquera en premier lieu à l'organe le plus atteint et, dans un deuxième temps, après un intervalle variable, on pratiquera une intervention sur le second organe.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
DESGREZ

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUFOND (H. DE). — Cholécystite sans calcul et calculs multiples latents du rein droit. (*B. et M. Soc. Franç. d'Urol.*, 19 avril 1926, t. 21, n° 5, pp. 455-458.)
- BÉCLÈRE (A.). — Relations pathologiques entre les appareils urinaires et digestif (*Arch. de Med. Cirug. y Espec.*, 1926, p. 492.)
- BÉCLÈRE (A.) et FEY. — Diagnostic radiologique du rein et de la vésicule. (*Arch. Urol. de Necker*, t. 4, n° 1, p. 77.)
- BÉCLÈRE (A.) et GATELLIER. — La radiographie de profil pour la localisation des ombres calculeuses de l'hypocondre droit (rein et vésicule biliaire). (*Arch. Mal. App. Dig.*, Paris, 1924, t. 14, pp. 773-802.)
- BILGER (F.) et FONTAINE (R.). — A propos de quelques observations de lithiasie biliaire et d'affections rénales intriquées. (*Revue de Chirurg.*, Paris, 1931, t. 69, pp. 34-47, 4 fig.)
- BOECKEL (A.). — Petite hydronéphrose droite infectée et calcul biliaire. (*B.M. Soc. Franç. d'Urol.*, 19 mars 1928, t. XXV, n° 4, pp. 394-396.)
- BOUCHARD (Ch.). — Maladies par ralentissement de la nutrition. (Paris, 1882, p. 89.)
- CARNOT. — Le diagnostic entre les lithiasies biliaire et rénale par la télé-radiographie. (*Rev. Gén. Clin. et Thérap.*, 1929, t. 43, pp. 449-452.)
- CHAPAUT. — Un cas de lithiasie biliaire et rénale droite. (*Bull. et Mém. Soc. Radiol. Méd. France*, 1931, t. 19, p. 504.)
- CHAUFFARD et DEBRAY. — Rapports réciproques des lithiasies du rein et de la vésicule biliaire. (*Presse Médic.*, janvier 1925, t. 33, pp. 129-133.)
- CHARRIER (J.). — Hydrocholécyste calculeux avec calculs pelviens. (*Bull. Médic.*, Paris, 1925, t. 39, p. 1169.)
- CLAVEL (C.). — Syndromes péritonéaux et gastro-intestinaux dans les affections chirurgicales du rein. (*Thèse*, Lyon, 1929, n° 112, 324 p.)
- COLE, LEWIS et GREGORY. — Diagnostic différentiel de la lithiasie rénale droite et de la lithiasie biliaire. (*Interstate Med. Jour.*, 1917, t. XXIV, pp. 946-953.)
- CORBETT (R.S.) et PIERCE (C.B.). — Type clinique de la lithiasie biliaire ressemblant à une maladie rénale; relation de 2 cas. (*Surg. Gynec. a. Obst.*, 1926, t. 43, pp. 459-464.)

- COVISA (S.). — Relations pathologiques entre les appareils urinaires et digestif. (*Arch. d. Med. y Cirug. y Espec.*, 1926, p. 492.)
- DEGUILLAUME. — Symptômes d'obstruction biliaire dans les affections chirurgicales du rein. (*Thèse*, Paris, 1910-1911.)
- DESJACQUES, BEYSSAC et GUIGOL. — Mégacholécyste par calcul du bassinet. (*Lyon Médic.*, 23 juillet 1944, n° 30, pp. 53-54.)
- DUVAL (P.), GATELLIER et BÉCLÈRE. — La radiographie de profil pour la localisation des ombres calculeuses de l'hypocondre droit (rein et vésicule biliaire). (*Arch. Mal. Tube Digest.*, 1924, t. XIV, pp. 773-802.)
- EISENDRAETH (D.N.) et ARENS (R.A.). — Cholécystographie pour le diagnostic différentiel des ombres des calculs biliaires et rénaux. (*Jour. Amer. Med. Ass.*, 1927, t. 23, p. 655.)
- FAUCONNEAU-DUFRESNE. — Traité de l'affection calculeuse du foie. (Paris, 1851, 1 vol., p. 147.)
- FEY. — Relations causales et réciproques entre les maladies des organes abdominaux et les maladies rénales. (*Klin. Wochenschr.*, 6 septembre 1930, n° 36, p. 167.)
- GRAILLY (R. DE). — Hépatonéphrite : lithiase biliaire totale avec cylindrurie sans albuminurie notable. (*Rev. Internat. d'Hépatologie*, 1953, t. 3, n° 9, pp. 1161-1168.)
- HANSER (R.). — Lithiase biliaire (*Handb. d. Path. Anat.*, 1921, t. 5, n° 2, p. 801.)
- HENCZ (L.). — Un cas de lithiase biliaire masquant une lithiase rénale. (*Zeitschr. f. Urol.*, 1934, t. 28, pp. 779-782.)
- HESS et SWITZER. — Pathologie urologique et ses relations avec la chirurgie abdominale. (*Urol. a. Cutan. Rev.*, 1924, p. 198.)
- JENSEN (D.A.). — Kyste rénal solitaire contenant trois calculs simulant une lithiase biliaire. (*Amer. Jour. Surg.*, février 1956, t. 91, n° 2, pp. 283-287.)
- KAREWSKI (F.). — De la lithiase rénale et vésiculaire simultanée. (*Zeitschr. f. Urol. Chir.*, 1923, pp. 182-190.)
- KOVALEVICH (M.D.). — Calculs du rein et calculs biliaires simultanés. (*Vestn. Khir.*, 1928, t. 13, pp. 249-259.)
- LOTSY. — Un cas de calcul du rein gauche associé à un calcul biliaire dans le côlon. (*Fortschr. d. Röntgenstr.*, 1922-1923, t. 30, pp. 214-215.)
- MARWEDEL (G.). — Rein mobile et calcul biliaire. (*Beitr. z. Klin. Chir.*, 1902, t. XXXIV, pp. 477-508.)
- NICHOLS (B.H.). — Diagnostic différentiel des calculs biliaires et rénaux. (*Radio-logy*, 1925, t. 5, pp. 107-121.)
- NIGNIOLI (P.). — La clinique des fausses cholécystites : lithiase rénale et échinocoque du foie avec syndrome cholélithiasique. (*Minerva Medica*, 1926, t. 6, pp. 1077-1082.)

- OTTANI (G.). — Radiodiagnostic de la lithiase urétérale et biliaire ; résultats du traitement opératoire. (*Ann. Radiol. Diagn.*, 1952-1953, t. 25, pp. 240-244.)
- PALMER (D.W.) et Mc KIM (G.F.). — Calculs biliaires associés à des calculs rénaux. (*Cincinnati Jour. Med.*, 1923, t. 4, pp. 102-106.)
- SEXTON (M.C.). — Coexistence de la lithiase biliaire et du calcul rénal, d'origine tuberculeuse probable. (*Jour. Indiana Med. Ass.*, 1921, t. 14, pp. 345-347.)
- STOLZE (T.). — Contribution au diagnostic radiologique différentiel de la lithiase des voies biliaires et de la lithiase du système réno-urétéral. (*Ztschr. f. Ges. Inn. Med.*, 1^{er} janvier 1956, t. II, n° 1, pp. 22-24.)
- TZSCHIRNTSCH (K.). — L'apparition simultanée des calculs du rein et de la vésicule biliaire. Contribution à l'étude de la lithogénèse. (*Ztschr. f. Urolog.*, 1942, t. 36, n° 7, pp. 231-240.)
- Le calcul biliaire opaque en tant que découverte fortuite à l'examen urologique. (*Ztschr. f. Urolog.*, 1942, t. 36, n° 7, pp. 262-265, 14 fig.)
- WILLEMIN. — Les coliques hépatiques et leur traitement par les eaux de Vichy. (Paris, 1874, 1 vol., p. 228.)
- ZAMBALOS (A.). — Lithiase rénale et lithiase biliaire de l'adolescence. (*Röntgen-praxis*, 1937, t. 9, p. 416.)
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	13
HISTORIQUE	15
ETIO-PATHOGÉNIE DE LA LITHIASÉ URO-BILIAIRE	17
OBSERVATION PERSONNELLE	23
ETUDE CLINIQUE	28
<i>Formes cliniques</i>	30
<i>Examen biologique</i>	37
<i>Diagnostic clinique</i>	37
<i>Diagnostic différentiel</i>	39
RADIOLOGIQUE	41
<i>Rappel historique</i>	43
<i>Rappel radiologique</i>	44
<i>Rappel anatomo-radiologique</i>	44
<i>Erreurs de diagnostic</i>	48
<i>Exploration radiologique</i>	49
<i>Radiodiagnostic différentiel entre les calculs biliaires et urinaires analogues</i>	51
<i>Schémas des différents calculs biliaires et urinaires</i>	53
<i>Diagnostic radiologique des lithiases urobiliaires associées</i>	54
<i>La radiomanométrie biliaire</i>	67
<i>Rôle du radiodiagnostic dans l'association de lithiasé avec troubles pathologiques de l'organe non lithiasique</i>	69
TRAITEMENT	78
CONCLUSIONS	81
BIBLIOGRAPHIE	83

